



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

1. Vigencia de Poder del Representante Legal de TERMOCHILCA S.A



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
98905257
Solicitud N° 2022 - 6313279
14/10/2022 08:01:50

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANÓNIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA**.

Que, en la partida electrónica N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el poder a favor de **CARPIO BARAKAT, MIGUEL ANGEL**, identificado con DNI. N° 29721479, cuyos datos se precisan a continuación.

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: TERMOCHILCA SOCIEDAD ANÓNIMA

LIBRO: SOCIEDADES ANÓNIMAS

ASIENTO: B00026

CARGO: APODERADO CLASE E

FACULTADES:

SE ACORDO:

(...)

4. REEMPLAZAR EN SU TOTALIDAD EL ACTUAL REGIMEN DE PODERES DE LA SOCIEDAD, INSCRITO EN LA PARTIDA REGISTRAL N° 12114169 DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LIMA, POR EL SIGUIENTE REGIMEN DE PODERES:

2. **FACULTADES DE REPRESENTACION:** DEBE ENTENDERSE QUE LAS FACULTADES CONTENIDAS EN ESTE ACAPITE SON ENUNCIATIVAS Y NO LIMITATIVAS PORQUE LOS PODERES SE OTORGAN A FIN DE EJERCER LAS SIGUIENTES FACULTADES EN LA FORMA MAS AMPLIA:

2.1 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LOS PODERES DE ESTADO, INSTITUCIONES NACIONALES, EXTRANJERAS Y DIPLOMATICAS, PUBLICAS O PRIVADAS, AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS JUDICIALES, CIVILES, ADMINISTRATIVAS, CONSTITUCIONALES DEL GOBIERNO CENTRAL, REGIONAL, MUNICIPAL, INCLUYENDO LA REPRESENTACION ANTE CUALQUIERA DE LOS MINISTERIOS Y AUTORIDADES POLICIALES Y MILITARES, ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS DE DESARROLLO, INSTITUCIONES AUTONOMAS, EMPRESAS ESTATALES SOMETIDAS AL REGIMEN DEL SECTOR PRIVADO O PUBLICO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, OSINERGMIN, OSIPTEL, OSITRAN, SUNASS, SUNAT, SUNARP, INDECOPI, SUNAFIL, OEFA, SENACE O ENTIDADES QUE LAS SUSTITUYAN Y ANTE TODA AUTORIDAD POLITICA O ADMINISTRATIVA CREADA O POR CREARSE, ANTE PERSONAS NATURALES O JURIDICAS DE DERECHO PRIVADO, CON LAS FACULTADES DE REPRESENTACION SEÑALADAS EN LOS NUMERALES PRECEDENTES, ESTANDO FACULTADO, SIN QUE LA SIGUIENTE ENUMERACION SEA LIMITATIVA SINO SOLO ENUNCIATIVA, INICIAR TODA CLASE DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS CUALQUIERA QUE FUERE LA NATURALEZA DE TALES TRAMITES Y EN GENERAL TODA CLASE DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS SIN EXCEPCION, PUDIENDO PRESENTAR TODA CLASE DE RECURSOS, INCLUYENDO LOS RECURSOS DE APELACION, REVISION Y RECONSIDERACION O QUEJA, PRESENTAR ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ADMINISTRATIVA SOLICITUDES O RECURSOS ADMINISTRATIVOS, DENUNCIAS U OTROS, FORMULAR OPOSICIONES, OBSERVACIONES, RECLAMACIONES ADMINISTRATIVAS, MEDIOS IMPUGNATORIOS, E INCLUSIVE DESISTIRSE DE LA PRETENSION O EL PROCEDIMIENTO, SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS DE INTERES PARA LA SOCIEDAD EN CUALQUIER EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO Y SUSTITUIR O DELEGAR LA

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU PUESTA EN VIGENCIA (ART. 140 DE LA LEY GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS, LEY N° 27122, 14 DE MARZO DE 1994).

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB: [HTTPS://DATA.LIMA.SUNARP.GOB.PE/REGISTROS/COMPROBADOS](https://data.lima.sunarp.gob.pe/registros/comprobados). PUEDE CERTIFICAR LA VERIFICACION DE LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO EN EL PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISION.

REGlamento del Servicio de Publicidad Registral - ARTICULO 61 - DELIMITACION DE LA RESPONSABILIDAD DEL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXERCE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMATICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
98905257
Solicitud N° 2022 - 6313279
14/10/2022 08:01:50

REPRESENTACION PROCESAL. ENTENDIENDOSE QUE ESTA RELACION ES ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA PORQUE LA VOLUNTAD ES QUE LOS APODERADOS EJERZAN SUS FACULTADES EN LA FORMA MAS AMPLIA.

2.13 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LA SUNAT PARA TODOS LOS EFECTOS DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1126, DECRETO LEGISLATIVO QUE ESTABLECE MEDIDAS DE CONTROL EN LOS INSUMOS QUIMICOS Y PRODUCTOS FISCALIZADOS, MAQUINARIAS Y EQUIPOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACION DE DROGAS ILICITAS; DE LA RESOLUCION DE SUPERINTENDENCIA N° 173-2013/SUNAT, APRUEBAN NORMAS RELATIVAS AL REGISTRO PARA EL CONTROL DE BIENES FISCALIZADOS A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 6° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1126; ASI COMO DE CUALQUIER NORMA COMPLEMENTARIA, MODIFICATORIA Y/O SUSTITUTORIA DE LAS MISMAS.

9. CLASES DE APODERADOS. CON EL OBJETO DE FACULTAR LA DESIGNACION DE APODERADOS QUE EJERCERAN LOS PODERES Y FACULTADES PREVISTOS EN EL REGIMEN DE PODERES EXPUESTO ANTERIORMENTE, LOS APODERADOS SERAN AGRUPADOS POR CLASES, DE ACUERDO CON LOS TERMINOS QUE SE EXPONEN A CONTINUACION:

APODERADO CLASE "E"

ACTUANDO DE MANERA INDIVIDUAL LOS APODERADOS CLASE "E" PODRAN EJERCER LAS FACULTADES Y PODERES DE LOS SUB - **NUMERALES 2.11 Y 2.13 DEL NUMERAL 2 "FACULTADES DE REPRESENTACION"**

11. OTORGAR AL SEÑOR MIGUEL ANGEL CARPIO BARAKAT, IDENTIFICADO CON DNI N° 29721479; LA CALIDAD DE APODERADOS CLASE "E" DEL REGIMEN DE PODERES APROBADO EN LA PRESENTE JUNTA.-""

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:

POR ESCRITURA PÚBLICA DE FECHA 09/08/2021, ACTA PROTOCOLAR DE FECHA 02/09/2021 Y ESCRITURA ACLARATORIA DEL 28/10/2021, OTORGADAS ANTE NOTARIO PÚBLICO DE LIMA DR. ALFREDO PAINO SCARPATI, Y POR JUNTA GENERAL DE FECHA 25/01/2021 Y JUNTA DEL 26/10/2021.

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:
NINGUNO.

III. TÍTULOS PENDIENTES:
NINGUNO.

IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 3

Derechos Pagados: 2022-99999-2285083 S/ 28.00
Tasa Registral del Servicio S/ 28.00

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL MOMENTO DE SU EMISION (ARTICULO 81 DEL REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL) Y NO GARANTIZAN LA VERDAD DE LOS DATOS QUE SE INSCRIBEN EN EL REGISTRO.

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB: <https://data.lima.sunarp.gob.pe/verificar/certificados>
PUBLICIDAD CERTIFICADA VERIFICAR CERTIFICADO CUALquier FACES EN EL PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISION

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTICULO 81 - DELIMITACION DE LA RESPONSABILIDAD EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
 98905257
Solicitud N° 2022 - 6313279
 14/10/2022 08:01:50

Verificado y expedido por **ROCA BADARACO EVELYN VANESA**, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 06:25:30 horas del 19 de Octubre del 2022.



EVELYN VANESSA ROCA BADARACO
ABOGADO CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140 DE LA LEY GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS, PUBLICADA POR DECRETO SUPLENENTE N° 003/2018 (LIMA 90.941))

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB: <https://data.lima.sunarp.gob.pe/sunarp/verificar>
 PUBLICIDAD CERTIFICADA VERIFICAR CERTIFICADO CUALquier FACE EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGlamento DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 61 - DELIMITACION DE LA RESPONSABILIDAD EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMATICO



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

2. Documentos de la consultora



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



MEDALIN CLARA CHUMPU CARRILLO
BIÓLOGO
CBP. 9478

	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00048-2018 Fecha de Inscripción 11/04/2018

El Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un registro administrativo, por lo tanto la inscripción y modificación en dicho Registro son considerados procedimientos administrativos de aprobación automática, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32.4 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. Asimismo, considerando que la inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales constituye un título habilitante, esta tiene vigencia indeterminada, en observancia de lo dispuesto en el artículo 41 de la mencionada norma legal.

Este documento deja constancia de la aprobación automática de la solicitud presentada por:

NRO DE RUC: **20600055284**

RAZÓN SOCIAL: **BIOGEA CONSULTORES S.A.C.**

Según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	TIPO DE SOLICITUD	NÚMERO DE REGISTRO
1	ENERGIA	ELECTRICIDAD	INSCRIPCIÓN	190-2018-ENE

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetas al proceso de fiscalización posterior, el cual permite al Senace verificar de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
ELECTRICIDAD	MARCO ANTONIO HUAROCC CUICAPUZA	Ingeniería Civil
	AGUSTIN GILBERTO MASCO NEYRA	Economía
	TATIANA MENDOZA RUBINA	Biología
	RICARDO WILMER QUISPE APAZA	Ingeniería Ambiental
	MARTIN SOTO MENDOZA	Sociología
	MARIA NADY VALVERDE SAENZ	Ingeniería Geográfica
	WAGNER GIM VERDE BEDOYA	Ingeniería Agrónoma
	OSCAR EDMUNDO YANGALI IPARRAGUIRRE	Ingeniería Mecánica Eléctrica


Medalis Clara Chacapa Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478


RICARDO WILMER
QUISPE APAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

3. Acogimiento al PAD



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHUMPI CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



Lima, 18 de noviembre de 2019

GG-MISC-329-2019

Señores
Ministerio de Energía y Minas
Av. De las Artes Sur 260, San Borja
Presente.-



Asunto: **Acogimiento al Plan Ambiental Detallado ("PAD")**

Referencia: Central Termoeléctrica Santo Domingo de los Olleros

SEÑORES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE ELECTRICIDAD DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS -MINEM:

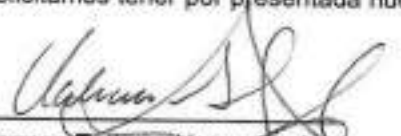
TERMOCHILCA S.A. ("Termochilca"), identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20518630891, domiciliada en Avenida República de Panamá N° 3576, oficina 1301, Urbanización Limatambo, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su gerente general Carmen Tatiana Alegre Chalco, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 08588978, cuyos poderes se encuentran inscritos en el Asiento B0001 de la Partida Electrónica 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, ante ustedes nos presentamos y exponemos lo siguiente:

Que, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 47° del "Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas", aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM, a través de la presente comunicación cumplimos con poner en su conocimiento nuestra decisión de acogernos al Plan Ambiental Detallado ("PAD"), en nuestra calidad de titulares de la Central Termoeléctrica Santo Domingo de los Olleros.

Que, para ese efecto, adjunto a la presente sirvanse encontrar la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado ("FUA PAD"), la misma que contiene la información requerida bajo el Art. 47° del citado reglamento.

POR TANTO:

Solicitamos tener por presentada nuestra solicitud de acogimiento al Plan Ambiental Detallado.


Carmen Tatiana Alegre Chalco
Gerente General
TERMOCHILCA S.A.

Documentos adjuntos: Central Térmica Santo Domingo de los Olleros - Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado ("FUA PAD").





FICHA ÚNICA DE ACOGIMIENTO AL PLAN AMBIENTAL DETALLADO (FUA PAD)

I. Datos generales

- 1.1. **Titular de la Actividad Eléctrica:** Termochilca S.A.
- 1.2. **Registro Único de Contribuyente (RUC):** 20518630891.
- 1.3. **Nombre completo del Representante legal del Titular:** Carmen Tatiana Alegre Chalco.
- 1.4. **Ubicación: (Región / Provincia / Distrito):**
 Región: Lima
 Provincia: Cañete
 Distrito: Chilca
- 1.5. **Unidad Ambiental:** Central Termoeléctrica Santo Domingo de los Olleros.
- 1.6. **Nombre referencial de la instalación:** C.T. Termochilca.
- 1.7. **Actividad desarrollada:** Generación.
- 1.8. **Fecha estimada de presentación del PAD¹:** Diciembre de 2020.

En calidad de **Anexo 1** sirvanse encontrar una copia de la vigencia de poder actualizada y del DNI del representante legal.

II. Supuesto de aplicación del Plan Ambiental Detallado

☐

a) En caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente.

☒

b) En caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente.

☐

c) En caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.



¹ La fecha estimada de presentación del PAD, es referencial y tiene como única finalidad estimar la carga administrativa.

III. Descripción del componente o modificación realizada

3.1 Componentes principales:

No aplica.

3.2 Componentes auxiliares:

Componente o modificación 1

- a. **Componente relacionado:** Planta de neutralización de agua de rechazo a través de la inyección de CO₂.
- b. **Modificación realizada:** Instalación y operación de una planta de neutralización de agua de rechazo que no se encuentra contemplada en los instrumentos de gestión ambiental asociados a la Central Termoeléctrica.
- c. **Descripción general de la modificación realizada:**
 - El agua de rechazo es bombeada hacia la planta de neutralización de CO₂ la cual permite controlar el pH antes de su almacenamiento en la poza de acumulación para riego de áreas verdes.
 - El control del pH se logra incorporando un suministro continuo de CO₂ a través de un *manifold* de 4 cilindros que inyecta este gas de forma constante a la tubería de salida del tanque de agua de rechazo.
 - El *manifold* y la caseta de cilindros se ubican en un área de 2x2 metros en un lugar ventilado, junto a la tubería de salida del tanque de rechazo.
 - Los componentes que conforman la planta de neutralización de agua de rechazo:
 - a) **Sistema de Inyección:**
 - Cuatro (04) cilindros de CO₂ de 34Kg;
 - Cuadro de regulación;
 - Tubería de acero inoxidable 1.5";
 - Inyector con difusor de CO₂; y,
 - Señalética.
 - b) **Sistema de Medición y control de pH:**
 - Monitor de pH;
 - Electrodo de pH;
 - Soporte de Montaje; y,
 - Válvula solenoide con actuador.



c) Poza de almacenamiento:

La poza o piscina de almacenamiento está conformada por una geomembrana Carbofoil PEHD 507 de 2,0 mm de espesor que cuenta con una capacidad de almacenamiento de agua de aproximadamente 3,200 m³.

Las aguas limpias de la poza de almacenamiento son utilizadas para el riego de las áreas verdes de la Central Termoeléctrica.

Componente o modificación 2

a. Componente relacionado: Almacén de repuestos.

b. Modificación realizada: Implementación de un almacén de repuestos que no se encuentra contemplado en los instrumentos de gestión ambiental asociados a la Central Termoeléctrica.

c. Descripción general de la modificación realizada:

- Almacén de estructura metálica, con loza de concreto el cual es utilizado para el almacenamiento de repuestos de gran volumen.
- El área total es de 240m² y se encuentra ubicado en la zona sur de la Central Termoeléctrica.

Componente o modificación 3

a. Componente relacionado: Casa de oficina y área de mantenimiento.

b. Modificación realizada: Conservación de edificación preexistente a la construcción de la Central Termoeléctrica, la cual no se encuentra contemplada en los instrumentos de gestión ambiental asociados a la Central Termoeléctrica.

c. Descripción general de la modificación realizada:

- Antes de la ejecución del proyecto, el terreno contaba con una edificación preexistente tipo vivienda de material noble con vigas de amarre y techo aligerado de calamina.
- El área total de esta instalación es de 172 m².
- Cuenta con un área para servicios higiénicos, la cual fue construida en el año 2014 con material drywall. Su extensión es de 24m² y cuenta con duchas para el uso del personal de la Central Termoeléctrica.
- Cabe señalar que los residuos líquidos generados en las referidas instalaciones se dirigen hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, para posteriormente ser utilizada para el riego de las áreas verdes de la Central Termoeléctrica.



Componente o modificación 4

- a. **Componente relacionado:** Cerco vivo (perimétrico).
- b. **Modificación realizada:** Reducción de alcance del cerco vivo (perimétrico).
- c. **Descripción general de la modificación realizada:**
 - Conforme al Estudio de Impacto Ambiental de la Central Termoeléctrica, aprobado mediante Resolución Directoral N°222-2009-MEM/AE del 26 de junio de 2009, Termochilca asumió el compromiso de plantar árboles en todo el entorno de la Central Termoeléctrica (cerco perimetral) como medida para la reducción de los niveles de ruido.
 - No obstante, por motivos de espacio y de distancias mínimas de seguridad, no resulta posible cumplir con el compromiso, por lo que corresponde redefinir su alcance.
 - Es importante tener presente que diversos componentes de la Central Termoeléctrica, como la subestación y la estación de gas se encuentran contiguas al cerco perimetral de la central, motivo por el cual el implementar un cerco vivo en dichas zonas constituye un riesgo operacional.

IV. Galería Fotográfica

4.1 Componentes principales:

No aplica.

4.2 Componentes auxiliares: fotografías de la planta de neutralización de agua de rechazo a través de la inyección de CO₂.



Foto 1

Vista de los sistemas de inyección, medición y control de pH



5



Foto 2

Vista de los tanques de almacenamiento de agua tratada y poza de almacenamiento

4.3 Componentes auxiliares: fotografía del almacén de repuestos.



Foto 3

Vista del almacén de repuestos



4.4 Componentes auxiliares: fotografías de la casa de oficina y área de mantenimiento.



Foto 4

Vista de la casa de oficina y área de mantenimiento



Foto 5

Vista de la casa de oficina y área de mantenimiento



9/

4.5 Componentes auxiliares: fotografías del muro perimetral carente de cerco vivo.

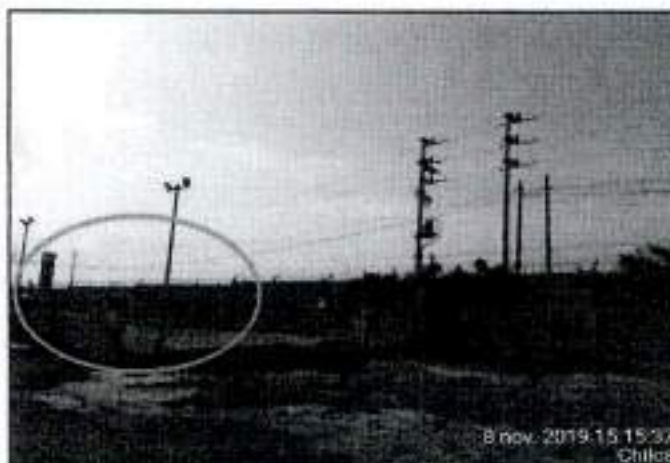


Foto 6

Vista interior del área de la estación de gas



Foto 7

Vista interior del área de la estación de gas



Foto 8

Vista exterior del área de la subestación





En calidad de **Anexo 2**, sirvanse encontrar el plano de ubicación de los componentes indicados en el presente documento.




Carmen Tatiana Alegre Chalco
Representante Legal
Termochilca S.A.

INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA ACOGERTE AL PAD

De acuerdo con el numeral 47.3 del artículo 47 y el numeral 48.2 del artículo 48 para la admisión a trámite de la solicitud de evaluación del PAD, el Titular de la Actividad Eléctrica debe cumplir con haber realizado la comunicación de acogimiento al PAD dentro del plazo señalado de 90 días.



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4. Antecedentes



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1. Antecedentes administrativos



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHUMPU CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.1. Resolución Ministerial 552-2009-MEM-DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHOQUE CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

Otorgar autorización a favor de Termochilca S.A.C. para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en instalaciones de central térmica ubicada en el departamento de Lima

RESOLUCION MINISTERIAL N° 552-2009-MEM-DM

CONCORDANCIAS: [R.M. N° 113-2011-MEM-DM \(Aprueban razones de caso fortuito o fuerza mayor sustentadas por TERMOCHILCA S.A.C. al amparo del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas\)](#)

Lima, 28 de diciembre de 2009

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por TERMOCHILCA S.A.C., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, sobre solicitud de otorgamiento de autorización para generación de energía eléctrica;

CONSIDERANDO:

Que, TERMOCHILCA S.A.C., mediante documento con registro N° 1934461, de fecha 29 de octubre de 2009, ha solicitado autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima, cuyas coordenadas UTM figuran en el Expediente;

Que, la petición se ampara en las disposiciones contenidas en el artículo 38 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y, en el artículo 67 de su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 009-93-EM, habiendo cumplido con los requisitos legales de presentación;

Que, la peticionaria ha presentado Declaración Jurada de cumplimiento de las normas técnicas y de conservación del medio ambiente y el Patrimonio Cultural de la Nación, de acuerdo a los requisitos señalados en el artículo 38 de la Ley de Concesiones Eléctricas;

Que, mediante Resolución Directoral N° 222-2009-MEM/AAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para la central térmica a que se refiere la presente Resolución;

Que, la Dirección General de Electricidad, luego de haber verificado y evaluado que la peticionaria ha cumplido con los requisitos establecidos en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, ha emitido el Informe N° 319-2009-DGE-DCE;

Estando a lo dispuesto por el artículo 38 de la Ley de Concesiones Eléctricas, y el ítem AE01 del Anexo N° 1 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 061-2006-EM;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y del Vice Ministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Otorgar autorización por tiempo indefinido a favor de TERMOCHILCA S.A.C., que se identificará con código N° 33180209, para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en las instalaciones de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima. **(1)(2)(3)(4)**

(1) De conformidad con el [Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM-DM](#), publicada el 09 marzo 2011, se aprueba la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular la TERMOCHILCA S.A.C., y que deberá efectuar las obras y puesta en servicio hasta el 30 de noviembre de 2012.

(2) De conformidad con el [Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 084-2012-MEM-DM](#), publicada el 25 febrero 2012, se aprueba la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., y que deberá efectuar las obras de instalación y puesta en servicio hasta el 30 de setiembre de 2013.

(3) De conformidad con el [Artículo 1 de la Resolución Ministerial N° 277-2013-MEM-DM](#), publicada el 17 julio 2013, se aprueba la modificación de la autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., incrementando su potencia instalada de 196 MW a 295,96 MW, que resulta de la instalación del grupo G2 con turbina a vapor para la conversión en ciclo combinado.

(4) De conformidad con el [Artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 538-2013-MEM-DM](#), publicada el 14 diciembre 2013, se aprueba la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., precisando que la Puesta en Operación Comercial del grupo turbogas G1 fue el 19 de octubre de 2013.

Artículo 2.- TERMOCHILCA S.A.C., deberá construir las obras descritas en su solicitud, según el Cronograma de Ejecución de Obras, que contempla veintinueve (29) meses contados a partir de la vigencia de la presente Resolución. La falta de ejecución de dichas obras de acuerdo con el cronograma de ejecución, conllevará a la cancelación de la presente autorización.

Artículo 3.- La titular está obligada a operar cumpliendo las normas técnicas y de seguridad, preservando el medio ambiente y salvaguardando el Patrimonio Cultural de la Nación, así como al cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento y otras normas legales pertinentes.

Artículo 4.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del titular, dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

PEDRO SÁNCHEZ GAMARRA

Ministro de Energía y Minas



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.2. Resolución Ministerial 113-2011-MEM-DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHUMPU CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

Aprueban razones de caso fortuito o fuerza mayor sustentadas por TERMOCHILCA S.A.C. al amparo del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas y aprueban modificación de autorización para desarrollar actividades de generación en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros

RESOLUCION MINISTERIAL N° 113-2011-MEM-DM

Lima, 2 de marzo de 2011

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por TERMOCHILCA S.A.C., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, sobre solicitud de modificación de la autorización de generación de energía eléctrica en la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, publicada el 01 de enero de 2010, se otorgó a favor de TERMOCHILCA S.A.C. la autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros;

Que, mediante documento con Registro N° 2049892 de fecha 10 de diciembre de 2010, TERMOCHILCA S.A.C. presentó una solicitud de modificación de la autorización de generación de energía eléctrica en la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, rectificada el 05 de enero de 2011 con la carta GG-010-2011, ingresada bajo el Registro N° 2055980, invocando causa de fuerza mayor relacionadas al proceso de evaluación crediticia del proyecto y la determinación de las condiciones contractuales para el cierre financiero, vinculadas principalmente a los siguientes hechos: 1) modificación del hito correspondiente a la suscripción del contrato, debido a que con posterioridad a haber obtenido la autorización para la construcción del proyecto, y luego de iniciadas las negociaciones para el financiamiento, el banco le ha requerido a TERMOCHILCA S.A.C., como condición precedente al cierre, la suscripción del contrato llave en mano (EPC), de modo que éste pueda ser revisado por el ingeniero independiente y se tenga mayor certeza del monto del financiamiento, y 2) una exigencia de la Corporación Andina de Fomento (CAF), no prevista inicialmente, consistente en una evaluación ambiental y social del proyecto;

Que, con fecha 01 de febrero de 2011, TERMOCHILCA S.A.C. amplió los fundamentos de su solicitud y argumentó como nueva causal de modificación de la autorización de generación de energía eléctrica, las demoras en las negociaciones para la suscripción del contrato de distribución de gas;

Que, mediante Informe Legal N° 002-2011-EM-DGE del 09 de febrero de 2011, se calificó las razones expuestas por la titular como caso fortuito o fuerza mayor; sólo en los aspectos señalados en el considerando anterior; por no haberse concluido con las negociaciones para la suscripción del contrato de suministro de gas, en consideración a que el perfeccionamiento de este contrato de suministro constituye una condición sin la cual la titular no podrá obtener el financiamiento ni poner en operación la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros;

Que, se verifica de los documentos presentados que la titular ha cumplido a la fecha con el cronograma de obras aprobado y ha realizado los mayores esfuerzos para llegar a un acuerdo con la suministradora de gas natural, sin embargo, han existido demoras por parte de la proveedora de gas natural en la evaluación y análisis de los documentos entregados por TERMOCHILCA, lo cual ha llevado a que después de más de un año del inicio de las negociaciones aún no se haya concluido con las mismas;

Que, dichas circunstancias corresponden a la figura de fuerza mayor prevista en el artículo 1315 del Código Civil, por lo que constituyen eventos imprevisibles, extraordinarios e irresistibles, y tienen una vinculación directa con el fiel cumplimiento del cronograma de obras aprobado mediante Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, el cual, si bien hasta la fecha ha sido cumplido por TERMOCHILCA, pueden surgir atrasos, no solo en la Puesta en Operación Comercial, sino en el cierre del contrato de financiamiento; en el caso que las gestiones con la suministradora de gas se prolonguen más de lo previsto;

Que, la petición se ampara en las disposiciones contenidas en el artículo 38 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en el artículo 67 de su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y del Viceministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Apruébese las razones de caso fortuito o fuerza mayor sustentadas por TERMOCHILCA S.A.C., al amparo del literal e) del Artículo 69 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM.

Artículo 2.- Aprobar la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular la TERMOCHILCA S.A.C., y que deberá efectuar las obras y puesta en servicio hasta el 30 de noviembre de 2012.

Artículo 3.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del

titular, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

PEDRO SÁNCHEZ GAMARRA

Ministro de Energía y Minas



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.3. Resolución Ministerial 084-2012-MEM/DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHOQUE CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

Artículo 3°.- Vigencia

La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 4°.- Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial, en la página web del Ministerio de Energía y Minas (<http://www.minem.gob.pe>), de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-2009-JUS.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE MERINO TAFUR
Ministro de Energía y Minas

756131-1

Aprueban modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros de la que es titular Termochilca S.A.C.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 084-2012-MEM/DM

Lima, 21 de febrero de 2012

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por TERMOCHILCA S.A.C., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, y su solicitud de modificación de autorización para la generación de energía eléctrica;

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, publicada el 01 de enero de 2010, se otorgó la autorización a favor de TERMOCHILCA S.A.C., para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en las instalaciones de la futura Central Térmica Santo Domingo de los Oleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM/DM, publicada el 09 de marzo de 2011, se aprobó la modificación de la autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros, cuya operación comercial fue prevista para el 30 de noviembre de 2012;

Que, mediante el documento con registro de ingreso N° 2130209, del 27 de setiembre de 2011, TERMOCHILCA S.A.C. solicitó la modificación de su autorización de generación de energía eléctrica, a fin de obtener un plazo adicional que comprende hasta el 30 de setiembre de 2013, para la culminación de las obras relacionadas a la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros hasta su puesta en servicio, aduciendo razones técnico-económicas;

Que, la referida empresa manifiesta principalmente como razones técnico-económicas que, la ampliación del tendido del ducto de gas natural aún no se ha realizado, siendo este un factor que restringe técnicamente la disponibilidad oportuna de gas para la operatividad a plena carga de la central, y que el nuevo orden de prioridad para la asignación de capacidad de transporte firme, dando preferencia a las distribuidoras de gas, hace que TERMOCHILCA S.A.C. no pueda contar prontamente con el gas suficiente para la operatividad a plena carga de la unidad generadora, calificando éstas como razones técnico-económicas ajenas a la voluntad del titular, puesto que al ser la parte técnica inherente a la variable económica el no contar con el suministro del gas al 100% para la central, los ingresos económicos por la venta de potencia y energía no sería suficiente para cubrir la deuda financiera;

Que, la petición se ampara en las disposiciones contenidas en el literal e) del artículo 69° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Que, luego de haber verificado y evaluado que la peticionaria ha cumplido con los requisitos establecidos en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, la Dirección General de Electricidad ha emitido el Informe N° 039-2012-DGE-DCE;

Estando a lo dispuesto por el artículo 38° de la Ley de Concesiones Eléctricas, el literal e) del artículo 69° de su

Reglamento y el ítem AE01 del Anexo N° 1 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 061-2006-EM;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y del Vice Ministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Apruébese las razones técnico-económicas señaladas por la empresa TERMOCHILCA S.A.C., al amparo del literal e) del Artículo 69° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM.

Artículo 2°.- Aprobar la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., y que deberá efectuar las obras de instalación y puesta en servicio hasta el 30 de setiembre de 2013.

Artículo 3°.- Quedan subsistentes todos los derechos y obligaciones a que se encuentra sujeta la titular, en particular el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento, la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM y demás normas legales y técnicas aplicables.

Artículo 4°.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del titular, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE MERINO TAFUR
Ministro de Energía y Minas

756071-1

JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

Designan Procurador Público de la Presidencia del Consejo de Ministros

RESOLUCIÓN SUPREMA N° 033-2012-JUS

Lima, 24 de febrero de 2012

VISTO, el Oficio N° 359-2012-JUS/CDJE-ST, de la Secretaría Técnica del Consejo de Defensa Jurídica del Estado;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1068, se crea el Sistema de Defensa Jurídica del Estado con la finalidad de fortalecer, unificar y modernizar la defensa jurídica del Estado en el ámbito local, regional, nacional, supranacional e internacional, en sede judicial, militar, arbitral, Tribunal Constitucional, órganos administrativos e instancias de similar naturaleza, arbitrajes y conciliaciones;

Que, el artículo 7° del Decreto Legislativo N° 1068, mencionado, establece que es atribución del Consejo de Defensa Jurídica del Estado, entre otras, proponer la designación de los Procuradores Públicos del Poder Ejecutivo;

Que, el artículo 25° del Decreto Legislativo N° 1068 antes acotado, estipula que la designación de los Procuradores Públicos culmina, entre otras razones, por término de la designación;

Que, mediante Resolución Suprema N° 147-2006-JUS, del 31 de agosto de 2006, se designó al señor abogado Ricardo Raúl Castro Belapatio, como Procurador Público a cargo de los Asuntos Judiciales de la Presidencia del Consejo de Ministros;

Que, mediante Oficio N° 013-2012-PCM/DM, de fecha 23 de enero de 2012, el Presidente del Consejo de Ministros somete a consideración la propuesta del señor abogado Carlos Enrique Cosavalente Chamorro, como Procurador Público de la Presidencia del Consejo de Ministros;

Que, conforme al Oficio de visto, la Secretaría Técnica del Consejo de Defensa Jurídica del Estado informa



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.4. Resolución Ministerial 227-2013-MEM/DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHOQUIS CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

señalados en el numeral 23.2 del artículo 23 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto, aprobado mediante Decreto Supremo N° 304-2012-EF.

2.2 La Oficina de Presupuesto o la que haga sus veces en el Pliego involucrado, solicitará a la Dirección General de Presupuesto Público las codificaciones que se requieran como consecuencia de la incorporación de nuevas Partidas de Ingresos, Finalidades y Unidades de Medida.

2.3 La Oficina de Presupuesto o la que haga sus veces en el Pliego involucrado, instruirá a la Unidad Ejecutora para que elabore las correspondientes "Notas para Modificación Presupuestaria" que se requieran, como consecuencia de lo dispuesto en la presente norma.

Artículo 3.- Limitación al uso de los recursos

Los recursos del Crédito Suplementario a que hace referencia el artículo 1 del presente Decreto Supremo, no podrán ser destinados, bajo responsabilidad, a fines distintos para los cuales son incorporados.

Artículo 4.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas y por el Ministro de Transportes y Comunicaciones.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los dieciséis días del mes de julio del año dos mil trece.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente Constitucional de la República

LUIS MIGUEL CASTILLA RUBIO
Ministro de Economía y Finanzas

CARLOS PAREDES RODRÍGUEZ
Ministro de Transportes y Comunicaciones

963310-2

ENERGÍA Y MINAS

Aprueban modificación de la autorización para desarrollar actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, de la que es titular Termochilca S.A.C.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 277-2013-MEM/DM

Lima, 12 de julio de 2013

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por TERMOCHILCA S.A.C., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, y su solicitud de modificación de autorización para la generación de energía eléctrica,

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM publicada el 01 de enero de 2010, se otorgó la autorización a favor de TERMOCHILCA S.A.C., para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en las instalaciones de la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM/DM publicada el 09 de marzo de 2011, se aprobó la modificación de la autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, cuya operación comercial fue prevista para el 30 de noviembre de 2012;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 084-2012-MEM/DM publicada el 25 de febrero de 2012, se aprobó las razones técnico-económicas y la modificación de la autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los

Olleros, precisando la culminación de las obras y la puesta en servicio correspondiente al grupo G1 con turbina a gas el 30 de setiembre de 2013;

Que, mediante el documento con registro de ingreso N° 2271719 del 28 de febrero de 2013, TERMOCHILCA S.A.C. solicitó la modificación de su autorización de generación de energía eléctrica, que consiste en el incremento de la potencia instalada de 196 MW a 295,96 MW por la futura instalación del grupo G2 con turbina a vapor para la conversión en ciclo combinado;

Que, la petición se ampara en las disposiciones contenidas en el literal e) del artículo 69 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Que, luego de haber verificado y evaluado que la peticionaria ha cumplido con los requisitos establecidos en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, la Dirección General de Electricidad ha emitido el Informe N° 367-2013-DGE-DCE;

Estando a lo dispuesto por el artículo 38 de la Ley de Concesiones Eléctricas, el literal e) del artículo 69 de su Reglamento y el ítem AE01 del Anexo N° 1 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 061-2006-EM;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y el visto bueno del Vice Ministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la modificación de la autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., incrementando su potencia instalada de 196 MW a 295,96 MW, que resulta de la instalación del grupo G2 con turbina a vapor para la conversión en ciclo combinado.

Artículo 2°.- TERMOCHILCA S.A.C. deberá construir las obras de ampliación descritas en su solicitud de modificación, según el Cronograma de Ejecución de Obras para la instalación del grupo G2, en un plazo de cuarenta y cuatro (44) meses contados a partir de la vigencia de la presente Resolución.

Ante la falta de ejecución de las obras de ampliación de acuerdo con el Cronograma de Ejecución de Obras para el segundo grupo, quedará sin efecto la modificación a que hace referencia el artículo precedente.

Artículo 3°.- Quedan subsistentes todos los derechos y obligaciones a que se encuentra sujeta la titular, en particular el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento, la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM/DM y Resolución Ministerial N° 084-2012-MEM/DM y demás normas legales y técnicas aplicables.

Artículo 4°.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del titular, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE MERINO TAFUR
Ministro de Energía y Minas

961859-1

INTERIOR

Instauran proceso administrativo disciplinario a ex funcionarios de la Dirección General de Migraciones y Naturalización, actualmente Superintendencia Nacional de Migraciones - MIGRACIONES

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 1004-2013-IN/COPERPROADM

Lima, 5 de julio de 2013



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.5. Resolución Ministerial 538-2013-MEM/DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choque Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

ENERGIA Y MINAS

Aprueban modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular Termochilca S.A.C.**RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 538-2013-MEM/DM**

Lima, 10 de diciembre de 2013

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por TERMOCHILCA S.A.C., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, y su solicitud de modificación de autorización para la generación de energía eléctrica;

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM publicada el 01 de enero de 2010, se otorgó la autorización a favor de TERMOCHILCA S.A.C., para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en las instalaciones de la futura Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM/DM publicada el 09 de marzo de 2011, se aprobó la modificación de la autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, cuya operación comercial fue prevista para el 30 de noviembre de 2012;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 084-2012-MEM/DM publicada el 25 de febrero de 2012, se aprobó las razones técnico-económicas y la modificación de la autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, precisando la culminación de las obras y la puesta en servicio correspondiente al grupo G1 con turbina a gas el 30 de setiembre de 2013;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 277-2013-MEM/DM publicada el 17 de julio de 2013, se aprobó la modificación de la autorización, referido a la instalación del grupo turbovapor G2 de potencia instalada de 99,96 MW, con lo cual se incrementará la potencia instalada de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de 196 MW a 295,96 MW, y disponiendo un plazo de cuarenta y cuatro (44) meses para la instalación de referido segundo grupo;

Que, con fecha 27 de setiembre de 2013 bajo el registro N° 2330108 TERMOCHILCA S.A.C., presentó su solicitud de modificación de autorización de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, a fin de obtener un plazo adicional para la Puesta en Operación Comercial del grupo turbogas G1 a más tardar el 31 de octubre de 2013, fundamentando su petición en razones de fuerza mayor;

Que, posteriormente la peticionaria con documento de ingreso N° 2340387 de fecha 05 de noviembre de 2013, precisa que la Puesta en Operación Comercial de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros fue el 19 de octubre de 2013;

Que, la referida empresa sustenta su pedido de fuerza mayor en el retraso administrativo del Organismo correspondiente en emitir el Informe Técnico Favorable (ITF) para el ducto (de gas) de conexión a la Central, lo cual le impide realizar la prueba de la central térmica con energía eléctrica;

Que, mediante el Informe Legal N° 037-2013-EM-DGE de fecha 12 de noviembre de 2013, se concluye que los sustentos expuestos por el peticionario sí constituyen eventos que califican como razones de fuerza mayor, por lo que se recomienda aprobar la ampliación de plazo solicitada por TERMOCHILCA S.A.C.;

Que, la petición se ampara en las disposiciones contenidas en el literal e) del artículo 69 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Que, luego de haber verificado y evaluado que la peticionaria ha cumplido con los requisitos establecidos en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, la Dirección General de Electricidad ha emitido el Informe N° 842-2013-DGE-DCE;

Estando a lo dispuesto por el artículo 38 de la Ley de Concesiones Eléctricas, el literal e) del artículo 69 de su Reglamento y el ítem AE01 del Anexo N° 1 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 061-2006-EM;

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y el visto bueno del Vice Ministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Apruébese las razones de fuerza mayor señaladas por la empresa TERMOCHILCA S.A.C., al amparo del literal e) del Artículo 69° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM.

Artículo 2°.- Aprobar la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular TERMOCHILCA S.A.C., precisando que la Puesta en Operación Comercial del grupo turbogas G1 fue el 19 de octubre de 2013.

Artículo 3°.- Quedan subsistentes todos los derechos y obligaciones a que se encuentra sujeta la titular, en particular el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento, la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM y demás normas legales y técnicas aplicables.

Artículo 4°.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del titular, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE MERINO TAFUR
Ministro de Energía y Minas

1026677-1

Autorizan Transferencias de Recursos a favor de ELECTRO ORIENTE S.A. y ELECTROSUR S.A. para implementar mejoras y subsanar deficiencias en proyectos de electrificación rural**RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 541-2013-MEM/DM**

Lima, 13 de diciembre de 2013

CONSIDERANDO:

Que, mediante el literal e) de la Décima Séptima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, se autoriza al Ministerio de Energía y Minas a efectuar transferencias de recursos a favor de las empresas concesionarias de distribución eléctrica estatales, destinadas exclusivamente a financiar inversiones adicionales para mejoras, ampliaciones y reforzamientos de la infraestructura eléctrica de las empresas distribuidoras de electricidad, que abastecen el servicio eléctrico rural;

Que, la referida disposición establece que las transferencias de los recursos se financiarán con cargo al presupuesto institucional correspondiente al año fiscal 2013 del pliego Ministerio de Energía y Minas, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público, las que se autorizarán mediante resolución del titular del pliego, previa suscripción de convenios, celebrados entre el Ministerio de Energía y Minas y las empresas involucradas, quedando prohibido, bajo responsabilidad,



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.6. Resolución Ministerial 282-2016-MEM/DM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Choque Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

Aprueban modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular Termochilca S.A.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 282-2016-MEM/DM

Lima, 11 de julio de 2016

VISTO: El Expediente N° 33180209, organizado por Termochilca S.A., persona jurídica inscrita en la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° IX – Sede Lima, Oficina Registral de Lima, sobre la solicitud de modificación de la autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros (en adelante, la AUTORIZACIÓN);

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, publicada el 01 de enero de 2010, se otorgó la autorización a favor de Termochilca S.A.C., para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, con una potencia instalada de 196 MW, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 113-2011-MEM/DM, publicada el 09 de marzo de 2011, se aprobó las razones de fuerza mayor sustentadas por Termochilca S.A.C. y la modificación de la AUTORIZACIÓN, estableciendo como fecha para la POC hasta el 30 de noviembre de 2012;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 084-2012-MEM/DM, publicada el 25 de febrero de 2012, se aprobó las razones técnico-económicas sustentadas por Termochilca S.A.C. y la modificación de la AUTORIZACIÓN, estableciendo como fecha para la POC hasta el 30 de setiembre de 2013;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 277-2013-MEM/DM, publicada el 17 de julio de 2013, se aprobó la modificación de la AUTORIZACIÓN, consistente en la instalación del Grupo G2 con turbina a vapor para la conversión en ciclo combinado con una potencia instalada de 99,96 MW (en adelante, el PROYECTO), con lo cual se incrementó la potencia instalada de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de 196 MW a 295,96 MW, disponiendo un plazo de cuarenta y cuatro (44) meses para la instalación del referido Grupo G2, contado a partir de la fecha de vigencia de la referida Resolución Ministerial;

Que, mediante el documento GG-MISC-181-2016 con Registro N° 2589239 de fecha 23 de marzo de 2016, Termochilca S.A.C. solicitó la modificación de la AUTORIZACIÓN del PROYECTO, a fin de modificar el Cronograma de Ejecución de Obras y considerar como nueva fecha para la POC hasta el 31 de julio de 2018, sustentada en el hecho que existía incertidumbre del momento en que ocurriría la Fecha de Inicio de Prestación del Servicio – FIPS, la misma que inicialmente estuvo prevista para el periodo del 31 de diciembre de 2013 y el 30 de junio de 2014, según la Carta TGP-GECO-CIRC-INT-06537-2012 emitida por TGP y recibida por TERMOCILCA el 15 de marzo de 2012;

Que, mediante el documento GG-MISC-292-2016 con Registro N° 2604680 de fecha 13 de mayo de 2016, Termochilca S.A. comunicó la transformación de su denominación social de Termochilca S.A.C. a Termochilca S.A., según consta inscrito en el Asiento N° B00024 de la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° IX – Sede Lima, Oficina Registral de Lima;

Que, mediante el Oficio N° 931-2016/MEM-DGE notificado el 18 de mayo de 2016, la Dirección General de Electricidad observó la solicitud indicada en el quinto considerando, a fin de que el solicitante cumpla con la presentación de los requerimientos indicados en el

mencionado oficio, dentro del plazo de siete (07) días hábiles bajo apercibimiento de declararla improcedente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento de la Ley Concesiones Eléctricas, aprobada mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM;

Que, mediante el documento GG-MISC-316-2016 con Registro N° 2609945 de fecha 27 de mayo de 2016, Termochilca S.A., en atención a lo requerido mediante el Oficio N° 931-2016/MEM-DGE, cumplió con subsanar la observación formulada dentro del plazo otorgado;

Que, TGP comunicó a Termochilca S.A. las actualizaciones de la FIPS, tal como se pasa a detallar: i) Mediante la Carta TGP-GECO-CIRC-INT-09169-2013 recibida por Termochilca S.A. el 20 de setiembre de 2013, TGP, en virtud de la celebración de la Adenda al Contrato BOOT aprobada por Resolución Suprema N° 053-2013-EM, comunicó el nuevo periodo en que ocurriría la FIPS, comprendido entre el 31 de diciembre de 2015 y el 30 de junio de 2016; ii) Mediante la Carta TGP-GECO-CIRC-INT-10453-2014 recibida por Termochilca S.A. el 07 de julio de 2014, TGP comunicó, producto de un acuerdo al que arribaron con el Ministerio de Energía y Minas, una nueva actualización del periodo estimado en que se produciría la FIPS, siendo entre el 31 de marzo y el 30 de setiembre de 2016; iii) Mediante la Carta TGP-GECO-CIRC-INT-12699-2015 recibida el 21 de octubre de 2015, TGP informó a Termochilca S.A. que la FIPS quedaba fijada para el 15 de abril de 2016; y iv) Mediante la Carta TGP-GECO-INT-13623-2016 recibida el 11 de abril de 2016, TGP pone en conocimiento de Termochilca S.A. que de no existir actualizaciones adicionales a la FIPS según lo estipulado en el numeral 4.4 del Contrato de Transporte Firme suscrito entre ambas partes, se debe tener el 22 de abril de 2016 como FIPS para todos los efectos;

Que, se ha verificado que el periodo comprendido entre la última FIPS comunicada a Termochilca S.A. por TGP (22 de abril de 2016) y la nueva fecha de la POC solicitada (31 de julio de 2018), se ajusta al rango de tiempo transcurrido entre la FIPS prevista inicialmente (30 de junio de 2014) y la POC aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 277-2013-MEM/DM (18 de marzo de 2017);

Que, la evaluación realizada a la documentación presentada por Termochilca S.A., y conforme a lo señalado en los considerandos que anteceden, se observa que TGP ha realizado las gestiones necesarias para asegurar el cumplimiento de la FIPS, a fin de garantizar la capacidad de reserva diaria comprometida para el funcionamiento del PROYECTO. En ese sentido, se ha acreditado que el retraso de la POC del PROYECTO es atribuido a un acto de tercero;

Que, el artículo 1315 del Código Civil define el caso fortuito o fuerza mayor como la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. De este modo, para que un hecho o acontecimiento sea considerado como fuerza mayor o caso fortuito deberán concurrir lo siguientes elementos: a) Extraordinario, entendido este como aquello fuera de lo habitual o común; b) Imprevisible, el cual implica que el suceso escapa a las previsiones normales, esto es, que ante la conducta prudente adoptada por el que alega el caso fortuito o fuerza mayor, era imposible de preverlo; y, c) Irresistible, el cual radica en que a pesar de las medidas tomadas fue imposible evitar que el hecho se presentara;

Que, de lo expuesto, se observa que la causa invocada por Termochilca S.A., respecto a la demora de la FIPS, si constituye un evento de fuerza mayor, debido a que dicha demora constituye un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, no imputable a dicha empresa;

Que, al haberse determinado que califica como causa de fuerza mayor el argumento sostenido por Termochilca S.A. para solicitar la modificación de la AUTORIZACIÓN, referida a la ampliación de la POC respecto de la instalación del Grupo G2 con turbina a vapor, corresponde aprobar la citada solicitud;

De conformidad con lo dispuesto en el literal e) del artículo 69 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, y el Informe N° 336-2016-EM/DGE-DCE;

WATNER JAM
VERLON JAM
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123110

Con la opinión favorable del Director General de Electricidad y el visto bueno del Viceministro de Energía;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la causa de fuerza mayor sustentada por la empresa Termochilca S.A., al amparo del literal e) del Artículo 69 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, por las razones y fundamentos legales expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Aprobar la modificación de la autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la que es titular Termochilca S.A., referida a la instalación del Grupo G2 con turbina a vapor, precisando que la Puesta en Operación Comercial será hasta el 31 de julio de 2018, sobre la base de lo resuelto en el artículo 1 de la presente Resolución Ministerial, quedando subsistentes todos los derechos y obligaciones a que se encuentra sujeta la titular, en particular el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas, su Reglamento, y demás normas legales y técnicas aplicables.

Artículo 3.- La presente Resolución Ministerial, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, será publicada en el Diario Oficial El Peruano por una sola vez y por cuenta del titular, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su expedición, y entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ROSA MARÍA ORTIZ RÍOS
Ministra de Energía y Minas

1402965-1

JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional Penitenciaria y el Plan Nacional de la Política Penitenciaria 2016 - 2020

DECRETO SUPREMO N° 005-2016-JUS

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú señala en los numerales 21 y 22 del artículo 139, que son principios y derechos de la función jurisdiccional; el derecho de los reclusos y sentenciados de ocupar establecimientos adecuados; y el principio de que el régimen penitenciario tiene por objeto la reeducación, rehabilitación y reincorporación del penado a la sociedad;

Que, la Séptima Política de Estado del Acuerdo Nacional está orientada a la seguridad ciudadana y erradicación de la violencia, enfatizando en el literal f) el desarrollo de una política de especialización en los organismos públicos responsables de garantizar la seguridad ciudadana;

Que, según la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, las políticas nacionales definen los objetivos prioritarios, los lineamientos, los contenidos principales de las políticas públicas, los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios que deben ser alcanzados y supervisados para asegurar el normal desarrollo de las actividades públicas y privadas;

Que, de acuerdo al primer párrafo del numeral 1) del artículo 4° de la Ley N° 29158, las políticas nacionales conforman la política general del gobierno; y que, asimismo, es competencia exclusiva del Poder Ejecutivo, diseñar y supervisar las políticas nacionales y sectoriales, las cuales son de cumplimiento obligatorio

por todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno;

Que, conforme al numeral 22.2) del artículo 22° de la Ley N° 29158, los Ministerios diseñan, establecen, ejecutan y supervisan las políticas nacionales y sectoriales, asumiendo la rectoría respecto de ellas; asimismo, de acuerdo a los incisos a) y e) del numeral 23.1 del artículo 23° de la citada Ley, son funciones generales de los Ministerios: formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; así como realizar seguimiento respecto al desempeño y logros alcanzados a nivel nacional, regional y local, y tomar las medidas correspondientes;

Que, de acuerdo al artículo 1° de la Ley N° 29807, el Consejo Nacional de Política Criminal adscrito al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, está encargado de planificar, articular, supervisar y dar seguimiento a la política criminal del Estado. En ese ámbito, el artículo 4° de la referida ley establece como mandato y atribución, la formulación de políticas y directrices criminológicas que deberán ser propuestas a los diversos sectores y entidades involucradas en el sistema de control social, y, en particular, por aquellas que de manera directa se vinculan a la prevención, investigación y represión del delito, a la justicia penal y a la ejecución de penas y medidas de seguridad, con la finalidad de establecer líneas de trabajo orientadas hacia un mismo objetivo;

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 9° del Reglamento del Consejo Nacional de Política Criminal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2012-JUS, este puede conformar grupos de trabajo para tareas específicas que brinden eficacia a sus funciones;

Que, en sesión de fecha 21 de abril de 2016, el Consejo Nacional de Política Criminal aprobó por unanimidad la Política Nacional Penitenciaria, la misma que ha sido elaborada con la participación de sesenta (60) representantes de dieciséis (16) entidades Públicas y Privadas, a través de mesas de trabajo: Congreso de la República, Poder Judicial, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Ministerio del Interior, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Ministerio Público, Defensoría del Pueblo, Instituto Nacional Penitenciario, SUCAMEC, DEVIDA, Cruz Roja, CEDRO, Comisión de Derechos Humanos y Comisión Episcopal de Acción Social;

Que, la Política Nacional Penitenciaria posee un enfoque de derechos humanos, género, persona e interculturalidad, y cuenta con tres (3) ejes estratégicos: i) Sistema de Justicia Penal, enfocado en la racionalización del ingreso y salida de ciudadanos al sistema penitenciario; ii) Tratamiento, que corresponde a todas las actividades orientadas a la rehabilitación de la población penitenciaria en el Sistema Penitenciario en Régimen Abierto y Medio Libre; y iii) Resocialización, orientado a facilitar la relación y vinculación de la población penitenciaria con la sociedad; a partir de los cuales desarrolla su propuesta en seis (6) lineamientos generales y veintitrés (23) específicos. Dicha Política Nacional establece también sesenta y cinco (65) acciones estratégicas contenidas en un Plan Nacional de la Política Penitenciaria 2016 - 2020;

Que, conforme a lo dispuesto por el literal e) del artículo 7° de la Ley N° 29809, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y del literal e) del numeral 5.2 del artículo 5° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2012-JUS, son funciones específicas de dicho sector, orientar y contribuir con el establecimiento de la política criminal y formular la política penitenciaria del Estado;

Que, el artículo 70° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos citado precedentemente, establece que la Dirección General de Política Criminal y Penitenciaria es el órgano de línea encargado de evaluar, diseñar y formular políticas de Estado en materia criminal y penitenciaria, así como efectuar el seguimiento y diagnóstico en la ejecución de dichas políticas, proponiendo los correctivos



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.7. Carta COES



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Champa Carillo
BIÓLOGO
CBP 9478



COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 18 de octubre de 2013

COES/D/DP-1134-2013

Ingeniero

Carmen Tatiana Alegre Chalco

Gerente General

TERMOCHILCA S.A.C.

Presente.

Asunto : INGRESO A LA OPERACIÓN COMERCIAL DE LA UNIDAD
TG1 DE LA C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS.

Ref. : (1) Carta GG-MISC-410-2013 recibida el 16.10.2013
(2) Carta GG-MISC-411-2013 recibida el 18.10.2013

De mi consideración:

Me dirijo a usted por encargo del Director Ejecutivo, en atención a las cartas de las referencias (1) y (2), mediante las cuales solicita el ingreso en Operación Comercial de la Unidad TG1 de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.

Al respecto, luego de haber verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por el procedimiento técnico PR-N° 20 del COES-SINAC, esta Dirección Aprueba la Operación Comercial de la Unidad TG1 de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros desde las 00:00 horas del día 19.10.2013, con una potencia efectiva de 208.75 MW, un consumo específico de calor de 8735.90 BTU/kWh, y costo variable no combustible de 0.00751 \$/kWh de acuerdo a lo declarado en su ficha técnica remitida con la referencia (2).

Cabe precisar, que los valores de potencia efectiva se basan en la información declarada según la referencia (2) y serán considerados para todos los efectos en el COES, en tanto no se apruebe el informe de la medición correspondiente que deberá ejecutarse conforme a lo dispuesto por los Procedimientos del COES-SINAC.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,


Ing. EDUARDO ANTUNEZ DE MAYOLO RAMOS
DIRECTOR DE PLANIFICACION
DE TRANSMISION
COES



EAdem / RRA

C.c.: D, DO, SNP, SGI, SPL, SCO, SPR, STR, SEV, OSINERGMIN (Ing. Aldo Mendoza)

Reg.: 3877



COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 23 de marzo de 2018

COES/D/DP-292-2018

Señora
Carmen Tatiana Alegre Chalco
Gerente General
TERMOCHILCA S.A.
Presente. -



Asunto : INGRESO A LA OPERACIÓN COMERCIAL DE LA TURBINA
A VAPOR DE LA C.T. SANTO DOMINGO DE LOS
OLLEROS.

Ref. : (1) Carta GG-MISC-239-2018 recibida el 23.03.2018
(2) Carta GG-MISC-214-2018 recibida el 16.03.2018

De mi consideración:

Por encargo del Director Ejecutivo, me dirijo a usted en atención a sus cartas de las referencias (1) y (2), mediante la cual solicitó lo indicado en el asunto.

Al respecto, luego de haberse verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por el procedimiento PR-Nº 20 del COES-SINAC, esta Dirección aprueba la Operación Comercial de la Turbina de Vapor de la Central Termoeléctrica Santo Domingo de los Olleros desde las 00:00 horas del día 25.03.2018, con las potencias efectivas declaradas que se indican en el documento adjunto.

Cabe precisar que el valor de potencia efectiva se basa en la información declarada en la referencia y será considerado para todos los efectos en el COES, en tanto no se apruebe el informe de la medición correspondiente que deberá ejecutarse conforme a lo dispuesto por los Procedimientos del COES-SINAC.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,


ING. EDUARDO ANTUNEZ DE MAYOLO RAMIS
DIRECTOR DE PLANIFICACION
DE TRANSMISION
COES

EAdem / RRA
C.c.: D, DO, SNP, SGI, SPL, SCO, SPR, STR, SEV, OSINERGMIN (Ing. Roberto Tamayo)
Reg.: 1242

Manuel Roa y Paz Soldán N° 364
San Isidro, Lima - Perú
Telf.: (51-1) 611-8585 - Fax: (51-1) 705-3076
www.coes.org.pe

ANEXO

Modo de Operación	Potencia Efectiva (MW)	Rendimiento (BTU/kWh)	Costo Variable No Combustible (S/. /MWh)
TG1 (*)	201.37	8858.75	6.53
TG1+TV	305.32	6169.99	10.80

(*) La unidad TG1 se encuentra en operación comercial desde el 19.10.2013, comunicada a TERMOCHILCA con la carta COES/D/DP-1134-2013.





WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.8. Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



Instituto Nacional de Cultura

1 de 3

CIRA N° 2010-018

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

- **DE LA SOLICITUD**
 N° DE EXPEDIENTE : FUT- INC N° 002237 del 22/01/2010.
 RECURRENTE : TERMOCHILCA S. A. C.
- **UBICACIÓN:**
 DISTRITO : Chilca.
 PROVINCIA : Cañete.
 DEPARTAMENTO : Lima.
- **PLANOS PRESENTADOS**
 NÚMEROS DE PLANOS : Mapa de Ubicación.
 Lámina TCH-01 Plano Central Térmica, ERM,
 Gasoducto.
 ESCALA Y FECHA : 1/50000 de enero 2010, 1/7500 de enero 2010.
 FIRMADO POR : Ing. Civil Irma E. Azañero Ruiz, con CIP N° 92167.

AREA EVALUADA A CERTIFICAR: "Central Térmica Santo Domingo de los Olleros".

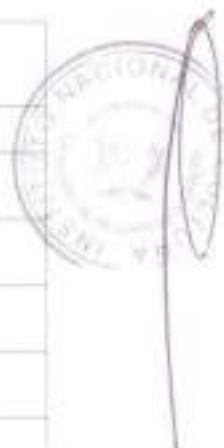
Central Térmica (CT)

Área : 95876 m²
 Perímetro : 1,252 m

10 FEB 2010

COORDENADAS UTM (WGS84)

VERTICES	NORTE	ESTE
V 01	8618440	313408
V 02	8618466	313488
V 03	8618468	313594
V 04	8618158	313746
V 05	8618024	313449
Área total: 95,876 m ² perímetro: 1,252 m		





Instituto Nacional de Cultura

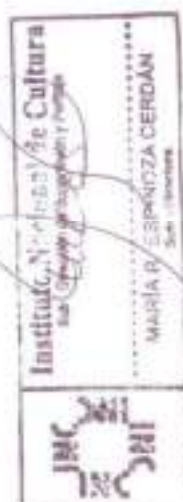
2 de 3

CIRA Nº 2010-018

Gasoducto:

- Longitud: 1678 m
- Servidumbre: Via pública

COORDENADAS UTM (WGS84)		
VERTICES	NORTE	ESTE
Inicio	8618423	313481
GAS 01	8618471	313481
GAS 02	8618447	313406
GAS 03	8618404	313263
GAS 04	8618340	313141
GAS 05	8618308	313086
GAS 06	8618277	312995
GAS 07	8618203	312877
GAS 08	8618165	312842
GAS 09	8618005	312743
GAS 10	8617960	312706
GAS 11	8617538	312221
Final	8617511	312227
Longitud total: 1,678 m Servidumbre: via pública		



11 0 FEB 2010



Estación de Regulación y Medición (ERM):

- Área: 1,590 m²
- Perimetro: 166 m

COORDENADAS UTM (WGS84)		
VERTICES	NORTE	ESTE
ERM 01	8617511	312208
ERM 02	8617531	312231
ERM 03	8617491	312284
ERM 04	8617472	312241
Área total: 1,590 m ² perimetro: 166 m		



"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 - Perú, Telef. (511) 476-3706 / 476-9933 anexo 272.

Página web: www.inc.gob.pe



Instituto Nacional de Cultura

3 de 3

CIRA N° 2010-018

DE LA EVALUACIÓN EN SUPERFICIE

- Informe N° 3880-2009-SDSP-DA/DREPH/INC del 20/09/09, del Lic. Jesús A. Ramos Giraldo, de la Sub Dirección de Supervisión y Peritaje - DA.
- Resolución Directoral Nacional N° 1988 / INC del 21/12/09 que aprueba el Informe Final del "Proyecto de evaluación arqueológica sin excavaciones central térmica Santo Domingo de Olleros - Chilca", a cargo de la Lic. Diana Paola León Huaca con R. N. A. N° AL-0915.

DE LA APLICACIÓN DEL ARTICULO 22° y 30° DE LA LEY GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN - LEY 28296.

COLINDA CON ZONA ARQUEOLÓGICA: NO EXISTE COLINDANCIA.

SE CONCLUYE: NO EXISTEN VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE en el área del "Proyecto de evaluación arqueológica sin excavaciones central térmica Santo Domingo de Olleros - Chilca", que comprende la Central Térmica (CT) con un área total de 95,876 m² y un perímetro de 1,252 m; Gasoducto, con una longitud total de 1,678 m y una franja de servidumbre correspondiente a la vía pública y la Estación de Regulación y Medición, con un área total de 1,590 m² y un perímetro de 166 m.

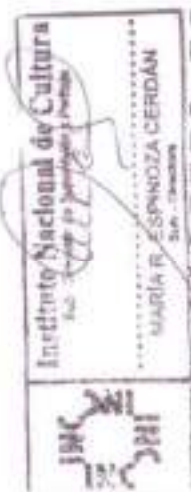
OBSERVACIÓN:

La Empresa Termochilca SAC y/o los responsables de las obras a realizarse en la Central Térmica Santo Domingo de Olleros, que comprende la Central Térmica (CT), Gasoducto y Estación de Regulación y Medición, deberán asumir y ejecutar la realización de labores de Monitoreo Arqueológico durante las obras y actividades de ingeniería que impliquen remoción del terreno. Para tal efecto, dicha empresa deberá asumir y presentar al Instituto Nacional de Cultura el respectivo plan de monitoreo arqueológico, a cargo de un Licenciado en Arqueología para su aprobación correspondiente.

Lima,

10 FEB 2010

10 FEB 2010



IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SI NO SE ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL.

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 - Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.inc.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Página 1 de 2

CIRA N° 2013 - 221/MC

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

DE LA SOLICITUD:

N° DE EXPEDIENTE : 003221-2013
FECHA : 17.04.2013
NOMBRE DEL RECURRENTE : TERMOCHILCA SAC.

UBICACIÓN:

DISTRITO : Chilca.
PROVINCIA : Cañete.
DEPARTAMENTO : Lima.

PLANOS PRESENTADOS

NÚMERO DE PLANO : UB01, 01
ESCALA Y FECHA : 1/10000, 1/3000 Abril del 2013.
FIRMADO POR : Ing. Luis Salguero La Rosa, CIP N° 119291

CORRECCIÓN:

Estando a lo expuesto por el administrado sobre error material (precisión de los decimales en el perímetro peticionado) del CIRA N° 2010-018 de fecha 10 de febrero de 2010, y con la revisión de los documentos presentados, se ha procedido hacer una rectificación de oficio en aplicación del artículo 201° de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, debiendo corregirse en los siguientes extremos:

1.- DICE:

ÁREA EVALUADA A CERTIFICAR:

DENOMINACIÓN : "Central Térmica Santo Domingo de los Olleros"
ÁREA : 95 876 m2
PERÍMETRO : 1,252 ml"

DEBE DECIR:

ÁREA EVALUADA A CERTIFICAR:

DENOMINACIÓN : "Central Térmica Santo Domingo de los Olleros"
ÁREA : 95, 876.0886 (9,587 ha)
PERÍMETRO : 1,275.0557 ml"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Página 2 de 2

CIRA N° 2013 - 221/MC

2.- DICE:

COORDENADAS UTM (WGS 84)		
VERTICES	NORTE	ESTE
V 01	8618440	313408
V 02	8618466	313488
V 03	8618468	313594
V 04	8618158	313746
V 05	8618024	313449
Área total : 95,876m2 perímetro: 1,252 ml		

DEBE DECIR:

CUADRO TÉCNICO DE COORDENADAS:

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS CIRA CENTRAL TERMICA - WGS 84					
VERTICE	VERTICES	DISTANCIAS	ANGULOS	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	84.0000	102°26'21"	313407.2308	8618439.252
2	2-3	102.8960	163°12'05"	313487.0605	8618465.39
3	3-4	346.8377	114°53'56"	313589.9287	8618467.781
4	4-5	323.3220	88°07'38"	313743.2239	8618156.659
5	5-1	418.0000	71°20'00"	313448.6808	8618023.312
Área: 95,876.0886 (9.587 ha)					
Perímetro: 1,275.0557 ml					

Observaciones:

Debe precisarse que el presente CIRA N° 2013-221/MC es parte integrante del CIRA N° 2010-018 de fecha 10 de febrero de 2010, por lo que ambos certificados deben presentarse conjuntamente.

Lima,

Ministerio de Cultura
 Dirección de Asesoría
 Nikan Luya Sinuani
 Asesor

Ministerio de Cultura
 Dirección de Asesoría
 Luis Enrique Cáceres Rey
 Director

IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SINO ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL



PERÚ

Ministerio de Cultura

Viceministerio
de Patrimonio Cultural
e Industrias CulturalesDirección General
de Patrimonio Cultural

Lima, **13 NOV. 2012** "Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

OFICIO N° **4229** -2012- DA- DGPC /MC

Señores
TERMOCHILCA S.A.C.
Av. La Encalada 1388. Oficina 601. Santiago de Surco.
Lima

Presente.-

Ref.: Expediente N° 039263 – 2012 del 29.10.2012

De mi consideración:

Por medio del presente se les cursa respuesta a su solicitud de expedición de un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para el área del proyecto Instalación del Servicio de Tratamiento de Aguas Servidas en el establecimiento penitenciario de cañete, conformado por un área total de 9386.4988 m² (0.9386 ha) y perímetro de 574.5471 ml., ubicado en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima.

Al respecto, la Dirección de Arqueología ha considerado procedente su pedido, en razón de haberse emitido el Informe Técnico de Supervisión de Campo N° 448-2012-DA-DGPC/MC del 27.08.2012 suscrito por el Lic. Javier Chang Hencke con R.N.A. BCH-0838, considerando procedente que el recurrente precitado inicie el trámite correspondiente para la expedición del CIRA, tomando en cuenta algunas observaciones técnicas.

En tal sentido, adjunto al presente, remitimos el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos N° 2012-446/MC.

Por otro lado, considerando que la presente certificación es sólo de la superficie del terreno evaluado, vuestra representada, o la empresa responsable de la obra, deberá realizar labores de monitoreo arqueológico permanente durante las obras de ingeniería, que impliquen remoción de terreno, como medida cautelar y de protección de las evidencias arqueológicas que puedan hallarse de manera fortuita. Para tal efecto, se deberá presentar al Ministerio de Cultura el respectivo Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo de un licenciado en arqueología, para su aprobación y autorización correspondiente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.

Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología
Luis Enrique Latorre Ray
Director

LECR/jchh



PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

Página 1 de 2

CIRA N° 2012-446/MC

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

DE LA SOLICITUD

N° DE EXPEDIENTE : 039263 - 2012
 FECHA : 29.10.2012
 NOMBRE DEL RECURRENTE : TERMOCHILCA S.A.C.

UBICACIÓN

DISTRITO : CHILCA
 PROVINCIA : CAÑETE
 DEPARTAMENTO : LIMA

Ministerio de Cultura

Dirección de Arqueología

Javier Chang Hencke
 Javier Chang Hencke
 Arqueólogo
 R.N.A. N° BCH-0838

PLANOS PRESENTADOS

NUMERO DE PLANO : LAMINA 01
 ESCALA Y FECHA : 1/750 SETIEMBRE DEL 2012
 FIRMADO POR : LUIS C. SALGUERO LA ROSA
 Ing. Civil C.I.P. N° 119291

AREA EVALUADA

DENOMINACIÓN : ESTACIÓN DE FILTRADO Y MEDICIÓN DE GAS
 ÁREA TOTAL : 9386.4988 m2 (0.9386 ha)
 PERÍMETRO : 574.5471 ml.
 DATUM : WGS 84 Zona 18



CUADRO DE DATOS TECNICOS

VERTICE	VERTICES	DISTANCIAS	ANGULOS	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	126.0000	91°11'25"	312208.3053	8617511.9092
2	2-3	216.1262	53°9'27"	312302.7850	8617595.2734
3	3-4	121.4053	35°39'9"	312320.0466	8617379.8377
4	4-5	29.0151	89°19'34"	312241.6305	8617472.5208
5	5-6	51.8556	269°97'87"	312264.0000	8617491.0000
6	6-7	29.6591	271°69'51"	312231.0000	8617531.0000
7	7-1	0.4858	89°13'28"	312208.6191	8617511.5383
Área: 9386.4988 m2 (0.9386 ha)					
Perímetro: 574.5471 ml					

DE LA EVALUACIÓN DE SUPERFICIE

DE LA APLICACIÓN DE LOS ARTICULOS 22° y 30° DE LA LEY GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN - LEY 28296.



PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

Página 2 de 2

CIRA N° 2012-446/MC

COLINDA CON ZONA ARQUEOLÓGICA: NO EXISTE COLINDANCIA.

SE CONCLUYE: NO EXISTEN VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE EN EL ÁREA DEL PROYECTO ESTACIÓN DE FILTRADO Y MEDICIÓN DE GAS, EL CUAL CUENTA CON UN ÁREA DE 9386.4988 m² (0.9386 ha) Y UN PERÍMETRO DE 574.5471 m., UBICADO EN EL DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

OBSERVACIONES:

- La empresa TERMOCHILCA S.A.C. y/o los responsables de la obra, deberán asumir y ejecutar labores de monitoreo arqueológico durante la ejecución de las obras o remoción de terreno, como medida de protección de las evidencias arqueológicas que puedan hallarse de manera fortuita. Para tal efecto se presentará al Ministerio de Cultura el respectivo Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo de un Licenciado en Arqueología para su aprobación y autorización correspondiente. Dicho monitoreo deberá contar con la supervisión del Ministerio de Cultura.
- El incumplimiento de la indicación antedicha que como consecuencia conlleve a la destrucción del patrimonio arqueológico, devendrá en la aplicación de las sanciones facultadas por la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (N° 28296 - 2004) y el Código Penal (D. L. N° 635 - 91).
- Considerando que la presente certificación es solo de superficie del terreno evaluado, esta quedará sin efecto si en el proceso de remoción del mismo se hallase restos arqueológicos, por lo cual se encuentran en la obligación legal (Ley 28296 - 2004, D. L. N° 635 - 91) de paralizar las obras e informar inmediatamente al Ministerio de Cultura a fin de evaluar el caso.

Lima,

13 NOV. 2012

Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología

Javier Chang Hencke
Javier Chang Hencke
Arqueólogo
R.N.A. N° BCH-0838

Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología

Luis Enrique Cáceres Rey
Luis Enrique Cáceres Rey
Ingeniero

IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SI NO SE ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL.



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.9. Permisos Vigentes



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



Autoridad Administrativa del Agua
Cañete - Fortaleza



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

CERTIFICO
Que la presente fotocopia es auténtica y exactamente
Igual al documento original que he tenido a la vista y
con el cual ha sido confrontado
HUALA

01 AGO 2014

Ing. Christian Jorge Payano Vergel
REDATARIO TITULAR
RD 14° 405-2014-ANA-AAA-CF

C.U.T. 18477-2014

Resolución Directoral

N° 1029 -2014-ANA-AAA-CAÑETE -FORTALEZA

Hualá, 30 JUL 2014

VISTO:

El expediente administrativo ingresado con CUT N° 18477-2014, presentado por la empresa TERMOCHILCA SAC., identificada con R.U.C. N° 20518630891, representada por la señora CARMEN TATIANA ALEGRE CHALCO, quien solicita autorización de reuso de aguas residuales domésticas tratadas proveniente de su Planta de Tratamiento de Efluentes Domésticos de la PTARD -Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, para fines de riego de áreas verdes y forestación de sauce, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 82° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece que la Autoridad Nacional del Agua autoriza el reuso del agua residual tratada, según el fin para el que se destine la misma, en coordinación con la autoridad sectorial competente y cuando corresponda, con la Autoridad Ambiental Nacional;

Que según el artículo 148° del Reglamento de la ley de Recursos Hídricos, podrá autorizarse el reuso de aguas residuales únicamente cuando se cumplan con las condiciones que se detallan a continuación: a) Sean sometidas a los tratamientos previos y que cumplan con los parámetros de calidad establecidos para los usos sectoriales, cuando corresponda; b) Cuenten con certificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental sectorial competente que considere específicamente la evaluación ambiental de reuso de las aguas; c) En ningún caso se autorizará cuando ponga en peligro la salud humana y el normal desarrollo de la flora y fauna o afecte otros usos;

Que, además, el precitado artículo en concordancia con el numeral 149.2 del artículo 149° de su Reglamento, señalan que el titular de una licencia de uso de agua está facultado para reutilizar el agua residual que genere siempre que se trate de los mismos fines para los cuales fue otorgada la licencia. Para actividades distintas, se requiere autorización;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, la Autoridad Nacional del Agua, ha establecido que las Autoridades Administrativas del Agua resolverán las solicitudes de autorización de reuso de aguas residuales tratadas;

Que el numeral 20.3 del artículo 20° del nuevo Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reusos de Aguas Residuales Tratadas, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, establece que para la autorización de aguas residuales tratadas se debe presentar, entre otros los siguientes requisitos:

- Opinión técnica favorable de la Dirección General de Salud Ambiental- DIGESA, del ministerio de salud cuando se trata de reuso de aguas con fines agrícolas, riegos de parques y jardines públicos, acuicultura y otros que impliquen riesgo a la salud.
- Autorización sectorial para desarrollar la actividad o acreditación de la titularidad del predio donde se hará el





Autoridad Administrativa del Agua
Cañete - Fortaleza



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Cívico"

CERTIFICO
Que la presente fotocopia es auténtica y exactamente
Igual al documento original que he tenido a la vista y
con el cual ha sido confrontado
HUARAL

01 AGO 2014

Ing. Christo Jorge Payano Vergel
FEDATARIO TITULAR
RD N° 405-2014-ANA-AAA-CF

reuso del agua.

- c. Copia del acto administrativo de aprobación del instrumento ambiental correspondiente, emitido por la autoridad ambiental sectorial competente.

Que, mediante escrito del visto, la empresa TERMOCHILCA S.A.C., solicitó autorización de reuso de aguas residuales domésticas tratadas proveniente de su Planta de Tratamiento de Efluentes Domésticos de la PTARD Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, para fines de riego de áreas verdes y forestación de sauce;

Que el expediente administrativo no requiere opinión técnica favorable de la Dirección General de Salud Ambiental, toda vez que el presente reuso de aguas residuales tratadas no es para fines agrícolas, ni riego de parques y jardines públicos, ni acuicultura, ni otros que impliquen riesgo a la salud pública de acuerdo con lo establecido en el numeral 20.3 del artículo 20 de la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA;

Que el expediente administrativo cuenta con opinión favorable de la autoridad ambiental, expresada mediante Resolución Directoral N° 222-2009-MEM/AAE, de fecha 26.06.2009, mediante la cual la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, aprobó de la Central Térmica Santo Domingo de Olleros Estudio de Impacto Ambiental (EIA);

Que, con Informe Técnico N° 057-2014-ANA-AAA-CF/SDGCRH, de fecha 11 Julio del 2014, la Sub Dirección de Gestión de calidad de los Recursos Hídricos de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza emite opinión favorable respecto a la autorización de reuso de aguas residuales domesticas tratadas, donde concluye:

- a. Las aguas residuales domesticas tratadas generadas de los usos domésticos en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de la empresa TERMOCHILCA S.A., son generadas por el uso de hasta 2,2737.5 m³/año equivalentes a 0.086806 l/s de agua y que serán tratadas en la PTARD- modelo AP-PTAR-6, es abastecida para sus usos domésticos por camiones cisternas de la empresa de transporte "D Pedro", el administrado adjunta facturas: N° 004587, N° 004568, N° 004534, N° 004489, N° 004399, N° 004358 y N° 004309 de fecha 10.06.2014, 03.06.2014, 16.05.2014, 26.04.2014, 21.03.2014, 04.03.2014 y 10.02.2014 respectivamente por el pago del servicio, siendo abastecida por la empresa AGUA FONTANEIL, esta a su vez cuenta con un "Contrato de Concesión para el servicio de Abastecimiento de Agua Potable" con EMAPA CAÑETE S.A., por el lapso de 40 años al amparo de lo dispuesto por el Art. 150° del D.S. N° 09-95-PRES. Siendo el ámbito de la concesión el Km. 65 al Km. 80 de la Carretera Panamericana Sur. Asimismo EMAPA CAÑETE S.A., cuenta con Resolución Administrativa N° 042-96AG-UAD/LC/ATDRMOC de fecha 20.08.1996 donde se le otorga licencia de uso de aguas subterráneas en vías de regularización del pozo N° 01, con fines poblacionales por un volumen de hasta 236,520 m³ equivalente a 18 l/s, ubicado en el distrito de San Antonio-Cañete.
- b. TERMOCHILCA S.A., deberá remitir a la Autoridad Administrativa del Agua Cañete - Fortaleza, de manera semestral los resultados del monitoreo de calidad del efluente, a la salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas-PTARD- modelo AP-PTAR-6, cuyo análisis deberá ser por un laboratorio acreditado por INDECOPI, a fin de verificar el cumplimiento de lo declarado en la solicitud de autorización presentada por el administrado, cuya detalle se presenta a continuación:





Autoridad Administrativa del Agua
Cajete - Fortaleza



CERTIFICO
Que la presente fotocopia es auténtica y exactamente
igual al documento original que he tenido a la vista y
con el cual he sido confrontado.
HUARAL

01 AGO 2014

Ing. Christian Jorge Payano Vergel
FEDATARIO TITULAR
RD N° 405-2014-ANA-AAA-CF

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Descripción de los puntos de control del efluente para reuso

Punto de Control	Descripción	Coordenadas de Ubicación		Parámetros de control
		Norte	Este	
PR-1	A la salida de la PTARD; aguas residuales domésticas tratadas para reuso	8 618 270.34	313 643.40	A y G, Col. Termot., DBO, DQO, SST, T°C, Ph, Huevos Helmintos.

- c. TERMOCHILCA S.A., Deberá contar con un sistema de medición de caudal de aguas residuales domésticas tratadas y reportar el caudal, en el punto de control (A la salida del sistema de tratamiento- Punto de control PR-1) y el volumen acumulado de aguas residuales reutilizadas; a fin de verificar el cumplimiento de lo declarado en su solicitud, así como de lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita.
- d. TERMOCHILCA S.A., deberá garantizar la óptima operación y eficiencia de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tratadas PTARD, para el cumplimiento de las directrices de la OMS, directrices recomendadas para el reuso de agua residual tratada en agricultura categoría B, y referencialmente el cumplimiento de los LMP de efluentes domésticos establecidos en el D.S. N° 003-2010-MINAM, de tal forma que no afecte al medio ambiente y a la salud pública.
- e. La autorización que se otorgue estará sujeta a fiscalización por parte de la Autoridad Nacional del Agua, en cuanto al cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en la resolución que se emita, la misma que se realizara a través de inspecciones opinadas e inopinadas al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, así como a la zona de riego de las áreas verdes y forestación de sauce de las instalaciones de su Planta, para lo cual TERMOCHILCA S.A., deberá brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones. Para tales efectos, el costo que demande la inspección, así como el servicio de muestreo y análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI será asumido por la mencionada empresa

Que, estando a lo opinado por la Unidad de Asesoría Jurídica según Informe Legal N° 145-2014-ANA-AAA.CF/UAJ/LLQM, de fecha 11 de Julio del 2014, con el visto de la Sub- Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos y en aplicación a lo dispuesto en el artículo 36° del Reglamento de Organización de Funciones aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG, esta Autoridad Administrativa del Agua Cajete-Fortaleza;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- AUTORIZAR a la empresa **TERMOCHILCA S.A.C.**, de un volumen anual de hasta 2190.0 m3, equivalente a un caudal de 0.06944 l/s, de aguas residuales domésticas tratadas, que provendrán de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) modelo AP-PTAR-6, con capacidad de 6 m3/día de tratamiento de su establecimiento Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cajete, departamento de Lima, con fines de riego de áreas verdes (grass) y forestación de sauce de las instalaciones de su Planta.

ARTÍCULO 2º.- El plazo de vigencia de la autorización de reuso es de **tres (03) años**, contados a partir de notificada de la presente resolución.





Autoridad Administrativa del Agua
Cajete - Fortaleza



CERTIFICADO
Que la presente fotocopia es auténtica y exactamente
igual al documento original que he tenido a la vista y
con el cual ha sido confrontado.
HUARAL

01 AGO 2014

Ing. Christian Jorge Payano Vergel
FEDATARIO TITULAR
RD N° 405-2014-ANA-AAA-CF

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ARTÍCULO 3°.- TERMOCHILCA S.A.C., deberá cumplir lo establecido en el noveno considerando de la presente resolución.

ARTÍCULO 4°.- La autorización de reuso otorgada, queda sujeta a la fiscalización por parte de la Autoridad Nacional del Agua, la misma que se realizará a través de inspecciones inopinadas, para lo cual TERMOCHILCA S.A.C. deberá brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 5°.- Notificar la presente resolución a la empresa TERMOCHILCA S.A.C.

ARTÍCULO 6°.- Poner en conocimiento de la presente resolución a la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo y la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Indirecto del Ministerio de la Producción (PRODUCE), al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), a la Dirección de Gestión de Calidad de Recursos Hídricos del Autoridad Nacional del Agua y remitir copia a la Administración Local de Agua Chillón Rimac Lurin.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
CAJETE - FORTALEZA

Ing. ALBERTO DOMINGO OSORIO VALENCIA
Director





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

C.U.T. N° 85148-2017

Resolución Directoral

N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE -FORTALEZA

Huaral, 13 NOV 2017

VISTO:

El expediente administrativo de fecha 05.06.2017, mediante el cual la empresa TERMOCHILCA S.A., a través de su Gerente General doña CARMEN TATIANA ALEGRE CHALCO, solicita la renovación de la autorización de reúso de las aguas residuales domésticas provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTARD, Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Olleros, que se ubica al interior de sus instalaciones, para ser utilizadas en el riego de áreas verdes (grass) y forestación con la especie de sauce, ubicado en Distrito de Chilca, Provincia de Cañete, Departamento de Lima, y;

CONSIDERANDO:

Que, según el numeral 137.3 de 1 artículo 137° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, la Autoridad Nacional del Agua dicta las disposiciones necesarias para los supuestos de modificaciones y prórrogas de autorizaciones de vertimientos;

Que, el Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas, aprobado por Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, establece los supuestos para el otorgamiento, renovación y modificación de autorizaciones de vertimiento o reúso de aguas residuales tratadas;

Que, el Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas, aprobado por Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA en su artículo 27° establece que el titular de una autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas podrá solicitar su renovación antes del vencimiento del plazo establecido, para lo cual deberá presentar la solicitud correspondiente.

Que, en atención a la solicitud formulada por la empresa TERMOCHILCA S.A., y del análisis al presente expediente administrativo, se tiene que el administrado sustenta su petición con la Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA-CAÑETE- FORTALEZA de fecha 30.07.2014, con el que se le otorga la autorización de reúso de aguas residuales domésticas, para el riego de áreas verdes (grass) y forestación con la



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

C.U.T. N° 85140/2017

especie de sauce, de la citada Unidad Productiva, ubicado en Distrito de Chilca, Provincia de Cañete, Departamento de Lima; siendo que el trámite de la solicitud fue inicialmente observada por la Sub Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, y puesta en conocimiento del administrado mediante Oficio N°1312-2017-ANA-AAA-CF de fecha 22.06.2017, donde se le requiere para que cumpla con presentar la Autorización de Suministro de Agua a Favor de Terceros de su proveedor de acuerdo al Artículo 25° de la Resolución Jefatural N°007-2015-ANA, entre otros detalles ahí descritos, otorgándole el plazo de diez (10) días hábiles; y que el administrado cumplió con absolver, como es de verse de su escrito de levantamiento de observaciones que con sus respectivos anexos corre de folios 17/26; razón por la cual, la Sub Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos mediante Informe Técnico N°112-2017-ANA-AAA.CF/SDGCRH de fecha 22.08.2017, al analizar y evaluar técnicamente el presente expediente administrativo en función a los documentos que la sustentan, precisó que con relación a la observación de la presentación de Autorización de Suministro de Agua a Favor de Terceros suscrita con el proveedor, ésta ha quedado debidamente satisfecha en mérito al Memorando N°194-2017-ANA-SG/DGCRH de fecha 09.05.2017, en cuanto dispone que con arreglo al numeral 39.2 del artículo 39° del TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, acorde con el TUPA de la ANA, aprobado por D.S.N°012-2010-AG, modificado por Resolución Ministerial N° 0620-2016-MINAGRI, así como a lo prescrito por el artículo 27° de la Resolución Jefatural N°224-2013-ANA, esta no resulta exigible; siendo que en cuanto a las demás observaciones, éstas han sido debidamente absueltas; por lo que ha cumplido con las condiciones previstas en la autorización de reúso de agua residual otorgada mediante Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA-CAÑETE- FORTALEZA de fecha 30.07.2014, recomendando la renovación de la autorización de reúso de agua residual tratada, otorgada mediante la citada Resolución Directoral, de acuerdo a los detalles y características técnicas ahí descritas; esto es: a) el reúso de agua residual doméstica tratada por un volumen anual de 2190 m³/año equivalente a 6 m³/día y 0.06944 l/s, de régimen continuo, procedentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Oileros; b) El Plazo de otorgamiento de la renovación de autorización de reúso de aguas residuales es por tres (03) años, que se computará desde el día siguiente de notificada; c) la empresa recurrente, deberá remitir semestralmente los formatos sistematizados publicados en la página web de la Autoridad Nacional del Agua a la Autoridad Administrativa del Agua Cañete – Fortaleza y a la dirección electrónica reportes.monitoreo@ana.gob.pe; los cuales deben contener los resultados del monitoreo de calidad del efluente tratado a la salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Oileros, el que deberá ser analizado por un laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL, a fin de verificar el cumplimiento de lo declarado en la solicitud de autorización presentada por el administrado, asimismo; d) deberá implementar un sistema de medición de caudal de las aguas residuales tratadas y reportar el caudal y volumen acumulado de manera trimestral, y adjuntar los reportes de ensayo;





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

C.U.T. N° 35140-2017

precisando que la recurrente deberá garantizar la óptima operación y eficiencia de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales Tratadas – (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Olleros, a fin de cumplir con los límites máximos permisibles para efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales aprobado mediante D.S N°003-2010-MINAM; señala también que la supervisión por parte de la Autoridad Nacional del Agua, en cuanto al cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en la resolución que se emita y en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, se realizará a través de inspecciones opinadas e inopinadas;

Que, al respecto, atendiendo a los fundamentos técnicos analizados y evaluados por la Sub Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos mediante Informe Técnico N°112-2017-ANA-AAA-CF/SDGCRH de fecha 22.08.2017, así como del cumplimiento de los requisitos establecidos en el procedimiento 24 del TUPA-ANA-2015; se tiene que lo solicitado por la empresa TERMOCHILCA S.A., resulta procedente debiendo precisarse que el control y vigilancia del reúso de aguas residuales tratadas, estará a cargo de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza;

Que, estando a lo opinado por la Unidad de Asesoría Jurídica según Informe Legal N° 656-2017-ANA-AAA-CF/UAJ/JPA de fecha 25.10.2017; y con el visto de la Sub Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Autorizar a favor de la empresa TERMOCHILCA S.A., la renovación del reúso de las aguas residuales domésticas provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales Tratadas – (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Olleros, que se ubica al interior de sus instalaciones, para ser utilizadas en el riego de áreas verdes (grass) y forestación con la especie de sauce, ubicado en Distrito de Chilca, Provincia de Cañete, Departamento de Lima, conforme al siguiente detalle:

Punto de control	Descripción	Volumen anual (m³)	Volumen diario (m³)	Caudal (l/s)	Coordenadas del punto de reúso (WGS 84, Zona 18)		Régimen de descarga	Tipo	Sector	Parámetros de Control
					Norte	Este				
PR-1	Punto de reúso	2190	6	0.06944	9518270.34	313643.4	Continuo	Doméstico	Energía	Todos los parámetros establecidos en el DS 03-2010-MINAM (Aces y grasas, Coliformos termotolerantes, DBO, DQO, pH, Sólidos Totales en suspensión y Temperatura) Caudal y volumen acumulado



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

C.U.T. N° 85140-2017

ARTÍCULO 2º.- El plazo de vigencia otorgado es por tres (3) años que regirá a partir del día siguiente de notificada la presente resolución.

ARTÍCULO 3º.- La autorización de renovación del reuso de las aguas residuales domésticas provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales Tratadas – (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Olleros, estará sujeta a la supervisión por parte de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete-Fortaleza, en cuanto al cumplimiento de las condiciones, obligaciones y recomendaciones establecidas en la parte considerativa de la presente resolución y en la Ley N° 29338, "Ley de Recursos Hídricos", la misma que se realizará a través de inspecciones opinadas e inopinadas, para lo cual la empresa TERMOCHILCA S.A., deberá brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 4º.- Disponer que la Administración Local de Agua Chillón-Rímac Lurín, inicie las actuaciones de investigación, averiguación e inspección que resulten necesarias para determinar la presunta responsabilidad administrativa en que habría incurrido AGUA FONTANEIL, por estar haciendo uso del recurso hídrico sin contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua; infracción normativa que se encuentra prevista en el Inciso 1) del artículo 120º de la Ley 29338 Ley de Recursos Hídricos, acorde con el literal a) del artículo 277 de su Reglamento.

ARTÍCULO 5º.- Notificar la presente Resolución Directoral a la empresa TERMOCHILCA S.A., al Organismo de Fiscalización y Evaluación Ambiental (OEFA); a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (DIGESA); a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, y a la Administración Local del Agua Chillón Rímac Lurín.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE,

C.c.
Archivo
JPA.



AUTORIZACIÓN NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CAÑETE-FORTALEZA
Ing. Leonel Patiño Pimentel
DIRECTOR DE LA AAA CAÑETE FORTALEZA



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año de la Universalización de la salud"

C.U.T. N° 085207-2020

Resolución Directoral

N° 1130 -2020-ANA-AAA-CAÑETE -FORTALEZA

Huaral, 30 NOV. 2020

VISTO:

El expediente administrativo ingresado con fecha 04.08.2020, presentado por la empresa TERMOCHILCA S.A. representada por CARMEN TATIANA ALEGRE CHALCO, quien solicita la renovación de autorización de reúso de aguas residuales domésticas tratadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTARD de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (30.07.2014), renovada mediante la Resolución Directoral N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (13.11.2017), y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 82° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece que la Autoridad Nacional del Agua autoriza el reúso del agua residual tratada, según el fin para el que se destine la misma, en coordinación con la autoridad sectorial competente y cuando corresponda, con la Autoridad Ambiental Nacional;

Que, según el artículo 148° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, podrá autorizarse el reúso de aguas residuales únicamente cuando se cumplan con las condiciones que se detallan a continuación: **a)** Sean sometidas a los tratamiento previos y que cumplan con los parámetros de calidad establecidos para los usos sectoriales, cuando corresponda; **b)** Cuenten con certificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental sectorial competente que considere específicamente la evaluación ambiental de reúso de las aguas; **c)** En ningún caso se autorizará cuando ponga en peligro la salud humana y el normal desarrollo de la flora y fauna o afecte otros usos;

Que, el artículo 27° del Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas aprobado por Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, refiere que la Renovación de autorizaciones de vertimiento o reúso de aguas residuales tratadas debe cumplir los requisitos siguientes: **a)** Copia del Documento de identidad del solicitante. Si es persona jurídica presentará copia literal expedida por los Registros Públicos que acredite la personería jurídica y la representación legal, (...); **b)** Pago por derecho de trámite; y **c)** Estar al día en el pago de la retribución económica por vertimiento de agua residual tratada;



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año de la Universalización de la salud"

C.U.T. N° 085207-2020

Que, el numeral 27.5 del artículo 27 del Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimiento y Reúso s de Aguas Residuales Tratadas, aprobado con Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA modificada por la Resolución Jefatural N° 145-2016-ANA, establece que: *"la vigencia de la autorización puede ser renovada varias veces por un plazo mínimo de dos (2) años y máximo de seis (6) años en función a la duración de la actividad principal en la que se usa el agua. La prórroga de la vigencia de la autorización surtirá efectos a partir del día siguiente del vencimiento de la autorización inmediata anterior"*;

Que, mediante la Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA CAÑETE FORTALEZA de fecha 30.07.2014, se autorizó el reúso de agua residual domestica tratadas, a favor de la empresa TERMOCHILCA S.A., por un volumen de 2 190 m³/año, equivalente a 0,06944 L/S, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas (PTARD) modelo AP – PTARD-6, de su establecimiento Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, ubicado en el distrito de Chilca, provincia de Cañete departamento de Lima, con fines de riego de áreas verdes (grass) y forestación de sauce, dentro de las instalaciones de su Planta;

Que, mediante Resolución Directoral N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA de fecha 13.11.2017, se resolvió otorgar a la empresa TERMOCHILCA S.A., la renovación del reúso de aguas residuales domésticas tratadas, provenientes del Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de su Unidad Productiva Central Térmica Santo Domingo de Olleros, que se ubica al interior de sus instalaciones, para ser utilizadas en el riego de áreas verdes (grass) y forestación con la especie de sauce, ubicado en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima; un volumen anual de 2190 m³, equivalente a un caudal de 0.06944 l/s;

Que, a través del escrito de fecha 04.08.2020, la empresa TERMOCHILCA S.A., solicita la renovación de autorización de reúso de agua residuales domesticas provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTARD de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, presentado: copia de DNI de la representante; copia del certificado de vigencia de poder; copia del baucher de pago por derecho de trámite; formato de autorización de notificación electrónica;

Que, con el Informe Técnico N° 202-2020-ANA-AAA.CF-AT/AFPN de fecha 04.11.2020, el Coordinador de Recursos Hídricos de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, concluyó señalando que se debe renovar la autorización de reúso de agua residual doméstica tratada otorgada a la empresa TERMOCHILCA S.A. mediante la Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (30.07.2014), renovada mediante la Resolución Directoral N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (13.11.2017), asimismo, las obligaciones establecidas en la última resolución, ha cumplido: a) con reportar los monitoreos semestrales de calidad de agua a ser reusada,



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año de la Universalización de la salud"

C.U.T. N° 085207-2020

de manera semestral, el cual cumple referencialmente el LMP establecido en el D.S. N° 003-2010-MINAM y en las Directrices de la OMS; **b)** con implementar el sistema de medición de caudal para medir el caudal y volumen de agua residual tratada a reusarse; **c)** con remitir el registro del volumen de agua residual tratada, debiendo implementar los datos de caudal, precisando además que:

1. La solicitud de Renovación de Autorización de reúso de aguas residuales domesticas tratadas que provienen de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) modelo AP-PTARD-6, de régimen continuo, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima, para fines de riego de áreas verdes (grass) y forestación de sauce, dentro de sus instalaciones, con un volumen anual de 2190 m³, equivalente a un caudal de 0.06944 l/s, es factible;
2. Renovar la autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas otorgada mediante la Resolución Directoral N° 1029-2014-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (30.07.2014), renovada mediante la Resolución Directoral N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA (13.11.2017), provienen de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) modelo AP-PTARD-6, a favor de la empresa TERMOCHILCA S.A., por una vigencia de cuatro (4) años, contados a partir del 06.12.2020;
3. Deberá presentar los Reportes; que contemplan los resultados de monitoreo semestrales del punto de control (PR-1), incluidos los informes de ensayos y el reporte del caudal y volumen mensual, deberán ser presentados a través de mesa de partes virtual o presencial de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, sede desconcertada de la Autoridad Nacional del Agua, con copia al correo institucional (aaa-canetefortaleza@ana.gob.pe), en un plazo no mayor de 15 días hábiles después de finalizado el periodo de evaluación;
4. La empresa TERMOCHILCA S.A., deberá garantizar la óptima operación y eficiencia de su Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tratadas (PTARD) para el cumplimiento de la OMS, directrices recomendadas para el reúso de agua residual tratada en agricultura categoría B y referencialmente el cumplimiento de los LMP de efluentes domésticos establecidos en la D.S. N° 003-2010-MINAM., de tal manera que no afecte al medio ambiente y a la salud pública.
5. La autorización que se otorgue estará sujeta a fiscalización por parte de la Autoridad Nacional del Agua, en cuanto al cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en la resolución que se emita, la misma que se realizará a través de inspecciones al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, así como a la zona de producción, para lo cual la empresa TERMOCHILCA S.A. deberán brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones, en



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año de la Universalización de la salud"

C.U.T. N° 085207-2020

cumplimiento de las disposiciones establecidas en el artículo 152° del D.S. N° 006-2017-AG;

Que, de la evaluación, se tiene que la administrada solicitó la renovación de autorización de reúso de aguas residuales domésticas tratada con la finalidad de ser reusadas para fines de riego de áreas verdes (grass) y forestación de sauce, dentro de sus instalaciones, cumpliendo con los requerimientos previstos en el artículo 27° del Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales Tratadas aprobado por Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA; por las razones expuestas, es procedente lo solicitado;

Que, estando al Informe Legal N° 244-2020-ANA-AAA-CF/EL/LMZV-PPFG, de fecha 11 de noviembre de 2020, y con el visto del Coordinador de Recursos Hídricos de la Autoridad Administrativa del Agua Cañete Fortaleza, en aplicación a lo dispuesto en el Reglamento de Organización de Funciones aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- RENOVAR, la autorización de reúso de aguas residuales domésticas tratadas de régimen continuo, a favor de la empresa **TERMOCHILCA S.A.**, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD) modelo AP-PTARD-6, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete y departamento de Lima, para fines de riego de áreas verdes (grass) y forestación de sauce, dentro de sus instalaciones, por un volumen anual de 2 190 m³, equivalente a un caudal de 0.06944 l/s, conforme al siguiente cuadro:

Descripción del punto de control del efluente para reúso

PUNTO DE CONTROL DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TRATADAS

Código	Descripción del efluente	Volumen (m³/año)	Volumen diario	Caudal promedio (l/s)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18)		Régimen	Tipo	Sector	Parámetros de Control	Frecuencia de Monitoreo
					Este	Norte					
PR-1	Punto de reúso	2190	6	0.0694	313643.4	8518270.34	Continuo	Doméstico	Energía	Todos los parámetros establecidos en el DS 03-2010-MINAM (Aceites y grasa, Coliformes termotolerantes, DBO5, DQO, pH, Sólidos Totales en Suspensión y Temperatura) y OMS. Caudal y volumen	Monitoreo y reporte a la ANA: Semestral

ARTICULO 2°.- La renovación de la autorización de reúso de agua es por un plazo de cuatro (4) años, cuya vigencia es a partir del vencimiento de la Resolución Directoral N° 2517-2017-ANA-AAA-CAÑETE FORTALEZA de fecha 13.11.2017, esto es a partir del 06.12.2020 hasta 06.12.2024, la cual podrá ser renovada siempre que el titular cumpla con



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año de la Universalización de la salud"

C.U.T. N° 085207-2020

las condiciones y obligaciones establecidas en la resolución que se emita y en la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.

ARTICULO 3°.- La renovación de la autorización de reuso otorgada, queda sujeta a la fiscalización por parte de la Administración Local de Agua, la misma que se realizará a través de inspecciones opinadas e inopinadas, el administrado, deberá brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones; así como el cumplimiento de las **recomendaciones señaladas en el Informe Técnico N° 202-2020-ANA-AAA.CF-AT/AFP (04.11.2020).**

ARTICULO 4°.- Notificar la presente resolución a la empresa TERMOCHILCA S.A.

ARTICULO 5°.- Poner en conocimiento de la presente resolución a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, y remitir copia a la Administración Local del Agua Chillón Rimac Lurin, conforme a Ley.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



Ing. Luis Enrique Yampufé Morales
Director

Autoridad Administrativa del Agua III Cañete - Fortaleza
Autoridad Nacional del Agua

LEYM/LMZV/Peker F.



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.1.10. Propiedad Superficial



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



CERTIFICADO LITERAL
DE
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

1. TITULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS
NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.



Expedido por : Agente Automatizado de la Sunarp

hora y Fecha:

A las 24/01/2022 13:07:50

Esta es una representación impresa cuya autenticidad puede ser contrastada con la representación imprimible localizada en la sede digital de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos mediante el URL <https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/acceso/firmTitulos.faces> por de 90 días calendario contados desde su emisión. Base Legal: Decreto Legislativo N° 1412 y Decreto Supremo N° 029-2021-PCM.



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX. SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida 2111144
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS SUB-LOTE "A" QUE FORMÓ PARTE DEL LOTE DE TERRENO RÚSTICO UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : PARTIDA DE INDEPENDIZACION
000001

A) ANTECEDENTE DOMINIAL.- La presente Partida ha sido independizada de la Partida Electrónica N° 90268161 del Registro de la Predios de Cañete.- Cañete, 05/08/2009

B) Descripción del Inmueble.- El área de 98,876,09m² independizada en la presente partida, cuenta con los siguientes linderos y medidas penimétricas.

- Por el Norte** - Con la Quebrada de Chilca (Parca) camino de por medio en una línea quebrada compuesta por dos tramos de 84,00ml., 102,90ml.
- Por el Sur** - Con el Sub-Lote "C" mediante Servidumbre de paso, en una línea recta de 323,32ml
- Por el Este** - Con el Sub-Lote "B" mediante Servidumbre de paso, en una línea recta de 346,84ml
- Por el Oeste** - Con propiedad de terceros en una línea recta de 418,00ml

Se deja constancia que el inmueble inscrito en esta Partida tiene la condición de predio dominante, al haberse constituido a su favor una servidumbre de paso sobre parte del Sub-Lote "B" (Lado Oeste) y una servidumbre de paso sobre parte del Sub-Lote "C" (Lado Norte).

C) Títulos de Dominio.- Independizado a favor de AGRICOLA VALLE CHILCA S.A.C., inscrita en la P.E. N°12285018, en mérito a la transferencia efectuada a su favor por la anterior propietaria INTEGRACION AVICOLA CHILCA S.A.C., valorizándose el Inmueble en S/142,000,00 (Ciento Cuarenta y Dos Mil con 00/100 Nuevos Soles). Así consta de la Escritura Pública de fecha 31/12/2008 y su Aclaratoria de fecha 13/03/2009, ambas otorgadas ante Notario de Lima Carlos Enrique Becerra Palomino. El título fue presentado el 12/08/2009 a las 11:22:43 AM horas, bajo el N° 2009-00005496 del Tomo Duena 0003. Derechos cobrados S/2,806.45 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00004720-01 00005726-01 Devolución(es) de Título(s) anterior(es) 2009-00000988 - CAÑETE, 05 de Agosto de 2009

D) Gravámenes y Cargas.- Ninguna. Cañete, 05/08/2009.

E) Cancelaciones.- Ninguna. Cañete, 05/08/2009

F) Otros.- Ninguna. Cañete, 05/08/2009


NOTARIO PÚBLICO
MANUEL ALEJANDRO GARCÍA CHILCA
Registrador Público
Zona Registral N° IX - CAÑETE

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX. SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida 21109449
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS SUB-LOTE "A" QUE FORMÓ PARTE DEL LOTE DE TERRENO RÚSTICO UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : GRAVAMENES Y CARGAS
000001

SERVIDUMBRE DE PASO. El propietario del predio sirviente inscrito en esta Partida ha constituido sobre el mismo una Servidumbre de paso, conforme se detalla a continuación:

- **Servidumbre de paso que se constituye sobre parte del Sub-Lote A, Lado Este:** Con un área de 1,390.60m² y los siguientes linderos y medidas perimétricas:

Por el Norte .	Con 4.41ml., colinda con camino de los colleros.
Por el Sur .	Con 4.00ml., colinda con el Sub-Lote C
Por el Este .	Con 346.84ml., colinda con el Sub-Lote B.
Por el Oeste .	Con 348.55ml., colinda con el propio Sub-Lote A

Esta servidumbre es constituida a favor de:
 Sub-Lote B independizado en la P.E. N° 90285193,
 Sub-Lote C independizado en la P.E. N° 21109446
 Sub-Lote D independizado en la P.E. N° 21109447,
 Sub-Lote E independizado en la P.E. N° 21109448,
 Sub-Lote F independizado en la P.E. N° 21109449

Valorización. S/.13,900.00 Nuevos Soles.

Así consta de la Escritura Pública de fecha 31/12/2008 y su Adhesión de fecha 13/03/2009, ambas otorgadas ante Notario de Lima Carlos Enrique Becerra Palomino. El título fue presentado el 12/08/2009 a las 11:22:43 AM horas, bajo el N° 2009-00005498 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/. 2,908.46 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00004720-01 00005786-01 Devolución(es) de Título(s) anterior(es) 2009-00000968 -CAÑETE, 05 de Agosto de 2009


MARCELO REAÑO GARCÍA CHILCA
 Registrador Público
 Zona Registral N° IX - LIMA

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP



 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX. SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida 21109448
INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS SUB-LOTE "A" QUE FORMÓ PARTE DEL LOTE DE TERRENO RÚSTICO UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA	

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : GRAVAMENES Y CARGAS
D00002

SERVIDUMBRE DE PASO: El propietario del predio sirviente inscrito en esta Partida ha constituido sobre el mismo una Servidumbre de paso, conforme se detalla a continuación

- **Servidumbre de paso** que se constituye sobre parte del Sub-Lote A, Lado Sur: Con un área de 1.274,31m² y los siguientes linderos y medidas perimétricas

Por el Norte	Con 317,84ml, colinda con el propio Sub-Lote A
Por el Sur :	Con 319,32ml., colinda con el Sub-Lote C.
Por el Este	Con 4,00ml, colinda con la primera área del Sub-Lote A cedida para servidumbre
Por el Oeste :	Con 4,22ml, colinda con propiedad de terceros

Esta servidumbre es constituida a favor del Sub-Lote C independizado en la P.E N° 21109448

Valorización S/ 12.750,00 Nuevos Soles

Así consta de la Escritura Pública de fecha 31/12/2008 y su Adclaratoria de fecha 19/03/2009, ambas otorgadas ante Notario Público de la Ciudad de Lima Dr. Carlos Enrique Becerra Polanco. El título fue presentado el 12/08/2009 a las 11:22.43 AM horas, bajo el N° 2009-00005496 del Tomo Diano 0083. Derechos cobrados S/ 2,908.46 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00004720-01 00005786-01 Devolución(es) de Titulos(s) anterior(es) 2009-00000968.- CAÑETE, 05 de Agosto de 2009



MARCELA MONTE GARCIA CHILCA
Notario Público
ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 2110445
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS SUB LOTE "A" QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RÍSTICO UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO : TITULOS DE DOMINIO

C00002

TRANSFERENCIA POR FUSIÓN: TERMOCHILCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA inscrita en la partida N° 12114169 del Registro de Sociedades de la Oficina Registral de Lima, ha adquirido el dominio del inmueble inscrito en la presente partida en virtud haber absorbido por fusión a AGRICOLA VALLE CHILCA S.A.C., el predio se encuentra valorizado en la suma de S/ 142.000,00 (CIENTO CUARENTA Y DOS MIL CON CIENTO NUEVOS SOLES). Así consta de la escritura pública de fecha 10/05/2010 otorgada ante el Notario de Lima Alfredo Paimo Scarpelli. La fusión corre inscrita en las partidas N° 12114169 y N° 12269519 del Registro de Sociedades de la Oficina Registral de Lima. El título fue presentado el 26/05/2010 a las 11:50:08 AM horas, bajo el N° 2010-00004376 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/455.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00004787-01 - CAÑETE, 27 de Mayo de 2010


JANET YUCA-GÓMEZ NUÑEZ
 Registradora Pública
 CAÑETE, 27 de Mayo de 2010

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Expediente: 21109445
	INSCRIPCIÓN DE REGISTRO DE PREDIOS SUB LOTE A QUE FORMÓ PARTE DEL LOTE DE FLORNO RIVERO (UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA)

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
 RUBRO: GRAVAMENES Y CARGAS
 000003

BLOQUEO REGISTRAL. - Se procede a bloquear la presente partida, a solicitud del Notario Público de Lima Dr. Eduardo Laos De Lama, mediante escrito de fecha 12.01.2012 y 17.01.2012, por haberse presentado ante su despacho, la minuta de constitución de **DERECHO DE SUPERFICIE**, otorgada por el actual titular a favor de **SCOTIABANK PERU S.A.** respecto de la totalidad del predio inscrito en la presente partida. Asimismo la **Transferencia de Dominio Fiduciario**, otorgado por el titular, a favor de **LA FIDUCIARIA S.A.** Así consta de las copias de las minutas de fecha 21.12.2011, ambas autorizadas por Abogado Dr. Jorge Lázaro Medina. *Se deja constancia que el presente bloqueo tiene una vigencia de sesenta días hábiles, contados desde la fecha del asiento de presentación y caduca a su vencimiento o en los supuestos previstos en los literales a), b) y c) del artículo 6 del Decreto Ley N° 18278.* El título fue presentado el 12/01/2012 a las 03:10:54 PM horas, bajo el N° 2012-00000689 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/36.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00000400-01 - CAÑETE, 23 de Enero de 2012


 Notario Público
 Eduardo Laos De Lama

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 2110945
	INSCRIPCIÓN DE REGISTRO DE PREDIOS LOTE DE TERRENO RUSTICO QUE FORMÓ PARTE DEL SUBLOTE A UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO: GRAVAMENES Y CARGAS
D00004

ANOTACIÓN DE CORRELACION - DERECHO DE SUPERFICIE. - Corre Inscrito en la Partida Especial N° 21159998 el Derecho de Superficie sobre la totalidad del predio inscrito en la presente Partida, otorgado por el titular registral Termochilca Sociedad Anonima Cerrada, a favor del BANCO SCOTIASANK PERÚ S.A.A. La duración del presente derecho será hasta que Termochilca adquiera la propiedad de la planta que se construirá sobre el terreno, en ningún caso podrá exceder del plazo legal (99 años). El presente derecho se otorga de manera gratuita. Así y más extenso, consta de la Escritura Pública de fecha 21.12.2011, otorgada ante Notario Público de Lima Dr. Eduardo Laos de Lama. Se extiende la presente anotación de correlación de conformidad con lo previsto en el art. 109 del Reglamento de Inscripciones del Registro de Predios. El título fue presentado el 16/04/2012 a las 04:21:46 PM horas, bajo el N° 2012-00003905 del Tomo Diario 0089. Derechos cobrados S/.46.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00013260-33 00015963-34 - CAÑETE, 10 de Mayo de 2012.


Notario Público
 EDUARDO LAOS DE LAMA
 C.O.N. 10004 LIMA

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

 SUNARP SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS	ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 21109415
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS QUE FORMÓ PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO - SIN LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO
000003

TRANSFERENCIA DE DOMINIO FIDUCIARIO - TERMOCHILCA S.A.C.
 (Fideicomitente) transfiere en dominio fiduciario del inmueble inscrito en la presente partida a favor de la LA FIDUCIARIA S.A. (Fiduciario) en beneficio del SCOTIABANK PERÚ S.A.A. (Representante de los Fideicomisarios), de conformidad con lo estipulado en el contrato de fideicomiso de activos otorgado con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que tiene el fideicomitente para con los fideicomisarios que se mencionan en el documento que se archiva en el presente título. Así consta de la escritura pública de fecha 21/12/2011 otorgada ante el Notario de de Lima Eduardo Laos de Lama. El título fue presentado el 18/04/2012 a las 10:27:05 AM horas, bajo el N° 2012-00003968 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 39.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00014088-34 - CAÑETE, 11 de Mayo de 2012


MANUEL ALVARADO OLIVERA CHILCA
 Registrador Público
 ZONA REGISTRAL N° IX - CAÑETE

Página número: 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX, SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Expediente: 21109445
	INSCRIPCIÓN DE REGISTRO DE PRECIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: TITULOS DE DOMINIO

000004

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO.- Mediante Escritura Pública de fecha 28.03.2015, otorgada ante Notario Público de Lima Dr. Eduardo Laos de Lama, el propietario del predio inscrito en la presente partida y el titular del dominio fiduciario LA FIDUCIARIA S.A., acuerdan modificar el contrato de fideicomiso inscrito e el asiento 00003 de la presente partida, mediante Primera Adenda, referida a la modificación de los numerales IX, X y XI del anexo 2.23 del contrato primigenio, sobre el contrato de transporte de gas, el acuerdo de transferencia de capacidad de transporte firme de gas natural y el contrato de opción de compraventa de energía activa y potencia firme respectivamente. Así y más consta de la Escritura pública señalada al inicio del presente asiento. El título fue presentado el 06/11/2015 a las 04:00:53 PM horas, bajo el N° 2015-00010343 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/41.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00023612-37.- CAÑETE 16 de Noviembre de 2015

NOTARIO PÚBLICO
 Registrador Público
 Zona Registral N° IX - Sede Lima

Página número: 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-S/PZ-ARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49



REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: TITULOS DE DOMINIO

CÓDIGO

MODIFICACIÓN DE FIDEICOMISO.- Mediante Escritura Pública de fecha 23.12.2015, otorgada ante Notario Público de Lima Dr. Eduardo Laos de Lama, el propietario del predio inscrito en la presente partida y el titular del dominio fiduciario LA FIDUCIARIA S.A., acuerdan modificar el contrato de fideicomiso inscrito en el asiento C0003 y modificado en el asiento C0004 de la presente partida, mediante Segunda Adenda referida a la modificación de la cláusula segunda, las cláusulas 4.1.1, 4.4.6, 6.1.4, 8.1.2, 8.1.3, la eliminación de las cláusulas 8.3.6, 11.17, 11.18 y 11.19 del contrato primitivo; asimismo, la modificación de los anexos 2.23, 8.3 (A) y 8.3 (B), así como la incorporación de los anexos 2.33 (B), 4.1.1, 4.1.1A, 6.1A, 6.1B y 6.1C. Así y más consta de la Escritura Pública señalada al inicio del presente asiento, cuyas cláusulas quedan legajadas en el libro que se archiva. El título fue presentado el 18/01/2016 a las 12:20:48 PM horas, bajo el N° 2016-00000527 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 41.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00001610-39 - CAÑETE, 28 de Enero de 2016.

[Firma]
CONJUNTO DE TITULOS DE DOMINIO
 Registrador Público
 Zona Registral N° IX - Sede Lima

Página: 1 de 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-S/PZ-ARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49



**REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
GRAVÁMENES Y CARGAS
000005**

ANOTACIÓN DE CORRELACIÓN DE MODIFICACION DE DERECHO DE SUPERFICIE:
El derecho de superficie constituido sobre el predio inscrito en la presente, la cual consta inscrita en la partida especial N° 21158898, ha sido modificado a un área de 70,319.27 m², con los siguientes linderos y medidas perimétricas

POLIGONO EXTERNO:

POR EL NORTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A. conformado por una línea quebrada de 03 tramos: 1-2 de 57.45 m., 2-3 de 51.35 m., 3-4 de 68.20 m., con una distancia total de 177.00 m

POR EL ESTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea recta 4-5 de 937.94 m

POR EL SUR: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea recta 5-6 de 310.20 m.

POR EL OESTE: Colinda con Propiedad de Tarpelos, conformado por una línea recta 6-1 de 403.30 m

POLIGONO INTERNO:

POR EL NORTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A. conformado por una línea quebrada de 14 tramos: 1-2 de 50.43 m., 2-3 de 31.20 m., 3-4 de 28.89 m., 4-5 de 5.55 m., 5-6 de 13.11 m., 6-7 de 5.55 m., 7-8 de 4.27 m., 8-9 de 5.03 m., 9-10 de 26.42 m., 10-11 de 12.24 m., 11-12 de 23.56 m., 12-13 de 16.02 m., 13-14 de 35.34 m., y 14-15 de 8.28 m., con una distancia total de 267.99 m

POR EL ESTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea quebrada de 02 tramos: 15-16 de 41.09 m. y 16-17 de 156.53 m. con una distancia total de 196.62 m

POR EL SUR: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea recta 17-18 de 133.89 m.

POR EL OESTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea quebrada de 09 tramos: 18-19 de 35.35 m., 19-20 de 36.13 m., 20-21 de 4.57 m., 21-22 de 27.64 m., 22-23 de 4.03 m., 23-24 de 27.27 m., 24-25 de 35.70 m., 25-26 de 32.86 m., 26-1 de 23.78 m.

El área del Polígono externo de 88,735.24 m², menos el área del Polígono Interno de 18,415.97 m², da como resultado el área de 70,319.27 m²

Cañete, 23 de Marzo de 2016

A favor de SCOTIABANK PERU S.A., inscrita en la Partida N° 11006578 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, otorgado por TERMOCHILCA S.A., inscrita en la Partida N° 12114189 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, con intervención de la FIDUCIARIA S.A., inscrita en la Partida N° 11263525 del Registro de Personas Jurídicas de Lima. Se deja constancia que el derecho de superficie se ha concedido por un plazo de 99 años o hasta la fecha en que TERMOCHILCA, haya cumplido con todas sus obligaciones derivadas del contrato operativo, lo que ocurre primero, en ningún caso

Página número: 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 114-97-S/PZ-ARP



**CERTIFICADO LITERAL
DE
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE**



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

ZONA REGISTRAL N° IX, SUBZONA QUINTA REGISTRAL, CAÑETE N° Expediente: 21109445	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PRECIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CHILCA

podrá exceder del plazo legal (99 años) y comenzara a regir desde su suscripción. Así consta de la Escritura Pública de fecha 23/12/2015, otorgado ante el Notario de Lima Eduardo Laos de Lama y de los Informes Técnicos N° 5898-2016-SUNARP-Z.R.NIX/OC, de fecha 21/03/2016 y N° 5708-2016-SUNARP-Z.R.NIX/OC, de fecha 23/03/2016, ambas expedidas por la Geop. Maria Isabel Condoni Guinea, Geopista de Catastro de esta institución. Se extiende la presente anotación de correlación de conformidad con lo previsto en el artículo 142 del Reglamento de Inscripciones del Registro de Predios. El título fue presentado el 30/12/2015 a las 04:24:30 PM horas, bajo el N° 2015-00012388 del Tomo Diario 0083 Derechos cobrados S/ 98.00 soles con Recibo(s) Numero(s): 00001355-36 00003292-35 00021958-38.-CAÑETE, 23 de Marzo del 2016

JANET YUCILA GÓMEZ MUNERA
 Registrador Público
 ZONA REGISTRAL N° IX, CAÑETE

Página número: 2

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 714-97-S/PZ-ARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49



REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE GRAVÁMENES Y CARGAS 000006

ANOTACIÓN DE CORRELACIÓN DE DERECHO DE SUPERFICIE: Corre inscrito en la Partida Especial N° 21215772, el Derecho de Superficie otorgado sobre un área de 18,415.97 m². del predio inscrito en la presente partida, con los siguientes linderos y medidas perimétricas:

POR EL NORTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea quebrada de 14 tramos: 1-2 de 50.43 m., 2-3 de 31.20 m., 3-4 de 28.88 m., 4-5 de 5.55 m., 5-6 de 13.11 m., 6-7 de 5.55 m., 7-8 de 4.27 m., 8-9 de 5.03 m., 9-10 de 28.42 m., 10-11 de 12.24 m., 11-12 de 23.96 m., 12-13 de 18.02 m., 13-14 de 35.34 m., y 14-15 de 8.28 m. con una distancia total de 287.89 m.

POR EL ESTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea quebrada de 02 tramos: 15-16 de 41.08 m., y 16-17 de 155.53 m., con una distancia total de 196.62 m.

POR EL SUR: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea recta 17-18 de 133.89 m.

POR EL OESTE: Colinda con el predio de TERMOCHILCA S.A., conformado por una línea quebrada de 09 tramos: 18-19 de 35.35 m., 19-20 de 36.13 m., 20-21 de 4.57 m., 21-22 de 27.64 m., 22-23 de 4.03 m., 23-24 de 27.27 m., 24-25 de 35.70 m., 25-26 de 32.88 m., 26-1 de 28.79 m.

A favor de a favor de SCOTIABANK PERU S.A.A., inscrita en la Partida N° 11006576 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, otorgado por TERMOCHILCA S.A., inscrita en la Partida N° 1214168 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, con intervención de la FIDUCIARIA S.A., inscrita en la Partida N° 11263525 del Registro de Personas Jurídicas de Lima. El derecho de superficie se ha concedido por un plazo de 99 años o hasta la fecha en que TERMOCHILCA, haya cumplido con todas sus obligaciones derivadas del contrato operativo, lo que ocurra primero, en ningún caso podrá exceder del plazo legal (99 años) y comenzará a regir desde su suscripción. Así consta de la Escritura Pública de fecha 23/12/2015, otorgado ante el Notario de Lima Eduardo Laos de Lama y de los Informes Técnicos N° 5696-2016-SUNARP-ZR N°IX/QC, de fecha 21/03/2016 y N° 5706-2016-SUNARP-ZR N°IX/QC, de fecha 23/03/2016, ambas expedidas por la Geog. María Isabel Condori Guinea, Geógrafa de Catastro de esta institución. Se extiende la presente anotación de correlación de conformidad con lo previsto en el artículo 142 del Reglamento de Inscripciones del Registro de Predios. El título fue presentado el 30/12/2015 a las 04:24:30 PM horas, bajo el N° 2015-00012396 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 98.00 soles con Recibo(s) Numero(s) 00001356-36 00003292-35 00021958-38. CAÑETE 23 de Marzo del 2016.

JANET YUCÁ-DÍAZ MURUA
Registrador Público
ZONA REGISTRAL N° IX, CAÑETE

Página número: 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX - SEDIF LIMA
	OPICINA REGISTRAL CAÑETE
N° Partida: 21169445	
INSCRIPCION DE REGISTRO DE PRECIOS	
QUE FORMA PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CIBOLA	

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO: TITULOS DE DOMINIO
C00006

MODIFICACION DE FIDEICOMISO.- Mediante escritura publica de fecha 15 de diciembre del 2017, otorgada ante el Notario de Lima Eduardo Laos de Lama al propietario del predio inscrito en la presente partida y el titular del dominio fiduciario LA FIDUCIARIA S.A. acuerdan suscribir la tercera adenda al contrato de fideicomiso inscrito en los asientos C0003 y modificado en el asiento C0004 y asiento C0005 de la presente partida, efectuándose la modificación de la cláusula segunda en los numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 y 2.9. Así consta de la escritura pública antes mencionada que forma parte del título que da mérito a la extensión del presente asiento. El título fue presentado el 28/12/2017 a las 04:05 14 PM horas, bajo el N° 2017-02801533 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 44 00 soles con Recibo(s) Número(s) 00046606-231 - CAÑETE, 12 de Enero de 2018

MUEL MEJANO GARCIA CHAN
 Registrador Público
 ZONA REGISTRAL N° IX - SEDIF LIMA

Página Número 1

Atestados del Superintendente Registral de los Registros Públicos N° 134-97, SEDIF-LIMA



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX - SEDIF LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 21169445
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PRECIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CIBOLA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
TÍTULO: TÍTULOS DE DOMINIO
CÓDIGO

MODIFICACIÓN DEL FIDEICOMISO.- El fideicomiso en garantía inscrito en el Asiento 000013 y modificado en los asientos 000004, 000005 y 000006 de la presente partida queda **MODIFICADO** con el objeto de incorporar los equipos P/TI como bienes fideicomitidos bajo el contrato y transfiriéndolos a favor de LA FIDUCIARIA, y las demás cláusulas que aparecen en el título que se archiva. Así consta de la escritura pública de fecha 15/04/2019, otorgada ante el Notario de Lima Eduardo Luis De Lama. El título fue presentado el 30/10/2019 a las 04.11.31 PM horas, bajo el N° 2019-02603976 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 45.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00043789-927.-CAÑETE. 08 de Noviembre de 2019.

JANET YUCILA GOMEZ MUNUERA
 Registrador Público
 ZONA REGISTRAL N° IX - SEDIF LIMA

Página Número 1

Atestados del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 134-973-SE-VR-RRP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 21169445
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PRECIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CIBOLA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO
C00006

MODIFICACION DE FIDEICOMISO El fideicomiso en garantía inscrito en el asiento C00003 y modificado en los asientos C00004, C00005, C00006 y C00007 de la presente partida, las partes acuerdan suscribir la quinta edición al contrato efectuándose la modificación de la cláusula segunda del contrato numeral 2.63. Así consta de la Escritura Pública de fecha 20/10/2020, otorgada ante Notario Público de Lima Or. Alfredo Panto Scaipati. El título fue presentado el 04/11/2020 a las 02:13:43 PM horas, bajo el N° 2020-01985911 del Tomo Diario 0083. Derechos cobrados S/ 92.00 soles con Realdo(s). Número(s): 00015978-181-CAÑETE, 11 de Diciembre de 2020.

ADRIANA CHAVEZ HERMAN
 Registrador Público
 Zona Registral N° IX - Sede Lima

Página Número 1

Atestados del Superintendente Registral de los Registros Públicos N° 134-973, SE-V-IRP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

ZONA REGISTRAL N° IX

65866740

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA OFICINA REGISTRAL CAÑETE N° Partida: 21169445
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PRECIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUEBRADA DE PARCA CIBOLA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO
C00008

MODIFICACION DE FIDEICOMISO El fideicomiso en garantía inscrito en el asiento C00003 y modificado en los asientos C00004, C00005, C00006, C00007 y C00008 de la presente partida, las partes acuerdan suscribir la sexta adenda al contrato efectuándose la modificación de la cláusula octava sección 8.1 del contrato y con la finalidad de incorporar la sección 8.1.7, modificar la sección 8.3, sección 8.4.2 y anexo 8.2, las mismas que por extensión se detallan en el título que se archiva. Así consta de la Escritura Pública de fecha 20/10/2020, otorgada ante Notario Público de Lima Dr. Alfredo Paine Scarpelli. El título fue presentado el 04/11/2020 a las 02:13:43 PM horas, bajo el N° 2020-01965811 del Tomo Diario 0063. Derechos cobrados S/ 92.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00015878-191.-CAÑETE, 11 de Diciembre de 2020

ADRIANA CHAVEZ HERMAN
 Registrador Público
 Zona Registral N° IX - Sede Lima

Página Número 1

Atestados del Superintendente Registral de Lima Párrafo N° 134-93, SE-VRP



CERTIFICADO LITERAL DE

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE



Código de Verificación Digital

65866740

ZONA REGISTRAL N° IX

CAÑETE

Publicidad Nro. 2022 - 421308

24/01/2022 13:07:49

	ZONA REGISTRAL N° IX - SUB LÍNEA OFICINA REGISTRAL CAÑETE 2ª Partida: 21109440
	INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS QUE FORMO PARTE DEL LOTE DE TERRENO RUSTICO SUB LOTE A ZONA UBICADO EN LA QUIBRADA DE PARCA CILICA

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO: TITULOS DE DOMINIO
000010

MODIFICACION DE FIDEICOMISO: El fideicomiso en garantía inscribió en el asiento 000003 y modificado en los asientos 000004, 000005, 000006, 000007, 000008 y 000009 de la presente partida. Las partes acuerdan suscribir la sétima adenda al contrato otorgándose la modificación de la cláusula segunda, las secciones 3.2 y 3.3, eliminar la sección 4.8.5, incluir las secciones 4.11. y 4.12., agregar sétima cláusula adicional e incluir la octava cláusula adicional del contrato que por extenso se detallan en el título que se archiva. Así y más consta de la Escritura Pública de fecha 06/01/2021, otorgada ante el Notario de Lima Alfredo Palmo Acampora. El título fue presentado el 14/01/2021 a las 12:30:07 PM horas, bajo el N° 2022-000100043 del Tomo Titular INDCT. Demuestran: celebrados S/ 47.000 soles con Céntimos Número(s) 00001102-760.-CAÑETE, 08 de Febrero de 2021.



Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-07-SUNARP



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.2. Antecedentes de Gestión Ambiental



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.2.1. Resolución Directoral 222-2009-MEM/AAE



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 222 -2009- MEM/AAE

Lima, 26 MAR. 2009

Visto, el escrito Nº 1844392 de fecha 11 de diciembre de 2008, presentado por la empresa TERMOCHILCA S.A.C., mediante el cual solicita la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Olivos, ubicado en el distrito Chilca, provincia Cañete, departamento Lima.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91º del Decreto Supremo Nº 031-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, tiene entre sus funciones el evaluar y aprobar los estudios ambientales y sociales referidos al sector Energía así como el expedir resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, por Decreto Supremo Nº 29-94-EM, se aprueba el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, el cual tiene por objetivo normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible;

Que, la Resolución Ministerial Nº 535-2004-MEM-DM regula los procedimientos de Participación Ciudadana referidos a la Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, especialmente en lo que se refiere a los Talleres y las Audiencias, actos de carácter formal, los mismos que son herramientas de participación de la población, y que son requisitos básicos para la evaluación y aprobación de los Instrumentos de Gestión Ambiental;

Que, el Estudio de Impacto Ambiental presentado cumplió con lo dispuesto en los artículos 1º, 5º y 6º de la citada Resolución Ministerial, llevándose a cabo la Audiencia Pública, el día el 30 de enero de 2009, en Buenos Aires s/n, esquina con Calle 8 de Octubre AA HH. 15 de Enero, distrito Chilca, provincia Cañete, departamento Lima, programada conforme lo establece la normativa vigente, la misma que se hizo de conocimiento público a través de las publicaciones de los avisos, en el Diario Oficial El Peruano y el Diario Ojo, ambos de fecha 10 de enero de 2009, respectivamente y las copias de los contratos de los avisos radiales;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, mediante los Informes Nº 42-2009-MEM-AAE/RP y Nº 037-2009-MEM-AAE-NAE/KPV ambos de fecha 02 de marzo de 2009 y Nº 77-2009-MEM-AAE/RP de fecha 07 de mayo de 2009, evaluaron el presente EIA, concluyéndose por la observación del mismo;



Que, en concordancia con la legislación vigente, el Ministerio de Energía y Minas, a través de los Autos Directorales N° 130-2009-MEM/AE y N° 284-2009-MEM/AE de fechas 03 de marzo y 08 de mayo de 2009, respectivamente se corrió traslado del requerimiento a la solicitante para que levante dichas observaciones;

Que, con los escritos N° 1878546, N° 1888803, N° 1890067 y N° 1891078 de fechas 23 de abril, 29 de mayo, 03 de junio y 06 de junio de 2009, respectivamente la recurrente presentó el levantamiento de las observaciones correspondientes, de lo que se desprendió los Informes N° 94-2009-MEM-AE/RP y N° 167-2009-MEM-AE-NAE/KPV, ambos de fecha 24 de junio de 2009, recaído en el proveído de la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de fecha 26 de junio de 2009, a través de los cuales se concluye por la aprobación del presente EIA;

De conformidad con la Ley N° 28611, Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Decreto Supremo N° 28-94-EM y demás normas vigentes;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros, ubicado en el distrito Chilca, provincia Cañete, departamento Lima, presentado por la empresa TERMOCHILCA S.A.C.

Artículo 2°.- La aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 3°.- Remitir a OSINERGMIN, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.



Regístrese y Comuníquese,

JACOBO TRUJILLO CÁRDENAS PINO
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES ENERGETICOS



PERU

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Energía

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

INFORME N° 94-2009-MEM-AAE/RP

Asunto: Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.

CÓDIGO DEL EXPEDIENTE	1891078 (1844392)
EMPRESA	TERMOCHILCA S.A.C.
EMPRESA CONSULTORA	ERM PERÚ S.A.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN **APROBADO**

II. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 1802267 recibido en fecha 15 de julio de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) la realización del Primer Taller Informativo para el Proyecto Central Térmica Chilca.
- Mediante escrito N° 1806732 recibido en fecha 24 de julio de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. remite a la DGAAE información complementaria, adjuntando información corregida y adicional solicitada durante la reunión sostenida el día 22 de julio de 2008 en las instalaciones de la DGAAE.
- Mediante escrito N° 1809133 recibido en fecha 06 de agosto de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. remite a la DGAAE información complementaria.
- El Primer Taller Informativo se llevó a cabo en fecha 11 de agosto de 2008 en cumplimiento al Artículo 4°; Inciso a) del Reglamento de Participación Ciudadana R.M. 535-2004-MEM/DM.
- Mediante escrito N° 1825059 recibido en fecha 30 de septiembre de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) la realización del Segundo Taller Informativo para el Proyecto Central Térmica Termochilca.
- El Segundo taller informativo se desarrolló en fecha 20 de octubre de 2008, en cumplimiento a la R.M. 535-2004-MEM/DM.
- Mediante escrito N° 1832522 recibido en fecha 28 de octubre de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. comunicó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) el cambio de nombre del EIA del Proyecto Central Térmica Termochilca por el nombre EIA de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.
- Mediante escrito N° 1844392 recibido en fecha 11 de diciembre de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. presentó a la DGAAE del MEM, el Estudio de Impacto Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros para su evaluación.

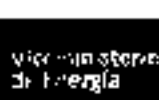
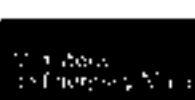


PERÚ

Ministerio de
Energía y MinasVice ministerio de
EnergíaDirección General
de Asuntos Ambientales y
Económicos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

- Mediante escrito N° 1845959 recibido en fecha 18 de diciembre de 2008, la empresa Termochilca S.A.C. presentó a la DGAAE del MEM el Cargo de haber ingresado un ejemplar del EIA al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), a fin de completar los requisitos TUPA de MINEM
- Mediante escrito N° 1851938 recibido en fecha 14 de enero de 2009, la empresa Termochilca S.A.C. presentó a la DGAAE la página completa del diario oficial "El Peruano" y del diario de mayor circulación de la región "GJO", publicados en fecha 10 de enero de 2009.
- El Tercer Taller Informativo se desarrolló en fecha 21 de enero de 2009, en cumplimiento a la R.M. 535-2004-MEM/DM
- Mediante Carta GG-016-2009 con escrito N° 1852266 recibido en fecha 15 de enero de 2009 la empresa Termochilca S.A.C. solicita a la DGAAE que el proyecto en cuestión sea consultado ante la Dirección General de Electricidad (DGE) a fin de Calificar dentro del Decreto de Urgencia N° 037-2008.
- Mediante Oficio N° 130-2009-MEM/AAE de fecha 20 de enero de 2009 la DGAAE remite a la empresa Termochilca S.A.C. el Informe N° 001-2009-MEM-AAE/KP/RP en respuesta a la solicitud según Mediante Carta GG-016-2009
- Mediante escrito N° 1853831 de fecha 22 de enero de 2009, el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) remitió a la DGAAE con Oficio N° 66-09-INRENA-OGATEIRN la Opinión Técnica N° 016-09-INRENA-OGATEIRN-UGAT.
- La Audiencia Pública se desarrolló en fecha 30 de enero de 2009, en cumplimiento a la R.M. 535-2004-MEM/DM.
- Mediante Carta GG-032-2009 con escrito N° 1856797 recibido en fecha 03 de febrero de 2009 la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE los formatos Audiovisuales referente a la Audiencia Pública.
- Mediante Carta GG-035-2009 con escrito N° 1857639 recibido en fecha 05 de febrero de 2009 la empresa Termochilca S.A.C. remite a la DGAAE aclaración de la consulta según Carta GG-016-2009, y solicita que a través de nuestro despacho, que la DGE evalúe si es aplicable lo dispuesto en el inciso 8.2 del artículo 8° del Decreto de Urgencia N° 037-2008.
- Mediante Informe N° 42-2009-MEM-AAE/RP e Informe N° 037-2009-MEM-AAE-NAE/KPV de fecha 02 de marzo de 2009, La DGAAE remite las observaciones al EIA.
- Mediante documento GG-107-2009 recibido con escrito N° 1878546 en fecha 23 de abril de 2009, la empresa Termochilca S.A. remite el levantamiento de observaciones en respuesta al Informe N° 42-2009-MEM-AAE/RP.
- Mediante Auto Directora: N° 284-2009-MEM/AAE de fecha 08 de mayo de 2009 se remite el Informe N° 77-2009-MEM-AAE/RP con las observaciones al EIA.
- Mediante documento GG-132-2009 recibido con escrito N° 1888803 en fecha 29 de mayo de 2009, la empresa Termochilca S.A. remite el levantamiento de observaciones en respuesta al Informe N° 77-2009-MEM-AAE/RP.
- Mediante documento GG-138-2009 recibido con escrito N° 1890067 en fecha 03 de junio de 2009, la empresa Termochilca S.A. remite información complementaria al levantamiento de observaciones en respuesta al Informe N° 77-2009-MEM-AAE/RP.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

- Mediante documento GG-144-2009 recibido con escrito N° 1891078 en fecha 05 de junio de 2009, la empresa Termochilca S.A. remite información complementaria al levantamiento de observaciones en respuesta al Informe N° 77-2009-MEM-AAE/RP.

III. EVALUACIÓN

Objetivo del Proyecto

La construcción de una planta generadora de energía, con turbinas a gas que se obtendrá a través de la construcción de un gasoducto para la conexión al gasoducto que transporta el gas de Camisea y una línea de transmisión para conectarse a la subestación de REP.

Descripción del Área de Influencia del Proyecto

Ubicación

El sitio propuesto está ubicado en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima. Aproximadamente a 60 Km. al sur de Lima y a 6 Km del litoral, a una altura de 73 m.s.n.m.

El predio donde se ubicará la central tiene una superficie de 98,850.00 m², con un perímetro de 1,279.76 m.

Descripción del Proyecto

CENTRAL TÉRMICA

La Central Térmica Santo Domingo de los Offeros de 400 MW estará conformada por dos turbinas a gas, a implementarse una en cada etapa del proyecto. En su primera etapa, la planta generará alrededor de 200 MW de potencia nominal por medio de una turbina a gas de ciclo abierto modelo Siemens SGT6-5000F o similar. La segunda etapa considera la instalación de una segunda turbina de iguales características que la primera. Cada turbina contará con los componentes necesarios y las instalaciones auxiliares requeridas para su operación. Los componentes principales de cada turbina son la turbina a gas, el generador y el transformador de alta tensión.

La central contará con una subestación elevadora de tensión, una línea de transmisión en 500 kV y un gasoducto para la conexión al sistema de transporte de gas de Camisea.

Turbinas a Gas

Las turbinas a gas funcionarán con gas natural suministrado por la empresa Pluspetrol a través de la compañía Transportadora de Gas del Perú (TGP). El gas será transportado. El gas será transportado hasta el límite del terreno por medio de un gasoducto, bajo las condiciones de presión y temperatura de operación, para lo cual se propone instalar una estación de medición / acondicionamiento y regulación. La turbina a gas tendrá un módulo de filtrado y tratamiento final del gas natural, antes de la entrada a la máquina.

Sistema de Refrigeración

Los circuitos de refrigeración de las secciones de las turbinas consisten en:

- Un circuito de refrigeración del rotor.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

• Circuitos refrigerantes para las cuatro etapas de alabes fijos.

Se proveerá un circuito de refrigeración en circuito cerrado para lubrificar los descansos de la turbina a gas, el generador y el módulo de arranque. El aceite lubricante circulante se enfriará por medio de un intercambiador aire – aceite con ventiladores o, alternativamente, con un sistema de refrigeración cerrado agua – aceite, donde el agua sería refrigerada por aire mediante ventiladores.

Transformadores y Subestación

Los generadores de las turbinas a gas operarían a una tensión de alrededor de 15 kV. Esta se elevará hasta 500 kV usando dos transformadores elevadores de 230 MVA de potencia cada uno, para evacuar la energía generada en la Central, la que será conducida hasta la Subestación de Alta Tensión mediante cables.

La Subestación de Alta Tensión se instalará adyacente a los transformadores elevadores y constará de los equipos de maniobra y de protección necesarios para la operación de la central y para la conexión de la línea de transmisión de conexión al SEIN. La línea de transmisión será una línea simple de 500 kV y tendrá una capacidad de 460 MVA.

Almacén de Productos Químicos y Tanque de Petróleo

En el sitio se almacenará petróleo diesel para un generador de emergencia, en un depósito que se construirá de acuerdo con los correspondientes estándares nacionales e internacionales.

Tanque de Agua

El agua se almacenará en un tanque para servicios contra incendio y de mantenimiento. El agua potable se llevaría al terreno por medio de camiones cisterna.

Se instalará además un tanque para el almacenamiento de agua desmineralizada, necesaria para el lavado del compresor. El agua desmineralizada se conseguirá de proveedores externos y será transportada al sitio en bidones mediante camiones.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (STP) se planificará para tratar los desechos generados dentro de los límites de los parámetros pertinentes. Como tal, la STP consistirá en un sistema de tratamiento primario a pequeña escala (aprobado por el organismo municipal o gubernamental correspondiente), que principalmente incorpore estanques de estabilización y un depósito de igualación para fines de clarificación. Los líquidos residuales de la STP se eliminarán de acuerdo con las regulaciones vigentes.

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA EN 500 KV

La línea de transmisión de alta tensión será una línea simple de 500 kV y tendrá una capacidad de 460 MVA.

La ruta de la Línea de Transmisión en 500 kV para la Interconexión entre la Subestación de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros y la Subestación Chica de propiedad de REP, ha sido desarrollada en dos vértices con una configuración del tipo "U". Tendrá una longitud de 1 948 metros.



PERÚ

Ministerio de
Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de
Asesoría Ambiental y Social

"Derecho de las Personas con Discapacidad en el Perú"
 "Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

Coordenadas de los Vértices de la Línea de Transmisión Eléctrica

N°	Descripción	Este	Norte
1	Inicio	313447	8618038
2	V1	313473	8617371
3	V2	312923	8617229
4	Final	312656	8617973

GASODUCTO

El combustible para las turbinas a gas de la central térmica será provisto por la interconexión al STD Camisea; por lo que será necesaria la instalación de una tubería de conexión. La tubería de gas del gasoducto de Camisea, perteneciente a Transportadora de Gas del Perú S.A., pasa al suroeste del terreno de Tarmochilca.

Para conectar el Gasoducto de TGP con la central térmica Santo Domingo de los Oleros se utilizará una tubería de 12 pulgadas de diámetro. El nuevo gasoducto tendrá una longitud de 1.6 Km y su recorrido sigue el sentido de la vía Santo Domingo de los Oleros.

El trazo del ducto ha sido desarrollado en base a las normas técnicas para transporte y para las siguientes condiciones de operación: Presión de entrada máxima : 153 bar, Presión de entrada mínima : 40 bar, Caudal requerido : 100.000 Nm³/h.

Las coordenadas de los vértices del Gasoducto (UTM WGS84):

N°	Descripción	Este	Norte
1	Inicio	313451	8618423
2	V1	313451	8618471
3	V2	313315	8618400
4	V3	313085	8618300
5	V4	312332	8617644
6	Final	312318	8617337

EVALUACIÓN AL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES REALIZADAS MEDIANTE INFORME N° N° 77-2009-MEM-AAE/RP

Observación N° 25: Absuelta

El Titular hace la precisión que las medidas fueron presentadas como alternativas que serán evaluadas en su momento.

De acuerdo a lo solicitado por el Ministerio, se presenta el mapa de isoclinas de temperatura. Asimismo, se presenta el mapa de rutas de desplazamiento de aves. Luego del análisis de ambos mapas se ha concluido que la ruta de las aves migratorias está alejada del área de influencia de la central y la temperatura que se alcance no afectará a las aves migratorias que pueden pasar por



MINAM

Ministerio de Ambiente y Agua

Ministerio de Energía



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

dicha ruta, por ello se descarta la alternativa de colocar pequeños estanques de agua, los cuales lejos de evitar la aproximación de las aves, podrían por el contrario atraerlas.

Las áreas verdes consideradas en el proyecto son sólo aquellas que irán en el perímetro de la central térmica. Se plantea la implementación del cerco perimetral en base a una o dos especies.

A continuación se presentan las especies a considerar para ser usadas en el perímetro de la central térmica. Estas especies son de clima desértico; es decir, adaptadas a condiciones de escasez de agua.

Nombre científico	Nombre común	Porte
<i>Prosopis juliflora</i>	Carrizo	4 m. aprox.
<i>Acacia sp.</i>	caña común o cañabrava	1-5 m. aprox.

Observación N° 34: Absuelta

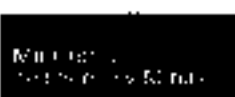
El Titular precisa que todos los suelos contaminados serán retirados del lugar y transportados por una empresa prestadora de servicios de manejo de residuos sólidos (EPS-RS) autorizada hasta un lugar donde esta EPS-RS realice un adecuado tratamiento de remediación.

Observación N° 35: Absuelta

Para garantizar el cumplimiento con los ECA Termochilca S.A.C. aplicará el siguiente Plan de Acción:

1. Se evaluará la cantidad de emisiones generadas por la central térmica utilizando el sistema de medición continua de las chimeneas (CEMS).
2. Sobre la base del monto excedido y la cantidad de emisiones, se reducirá gradualmente la potencia de la central de manera tal que la emisión de NOx se reduzca a niveles que permitan el cumplimiento de los ECA.
3. De presentarse el caso que probadamente, debido a las emisiones generadas por las operaciones de la C.T. Santo Domingo de los Otters en conjunto con las emisiones de las demás empresas generadoras de energía ubicadas en la zona, la calidad de aire en los puntos de control excedan los valores del ECA en la zona de máximo impacto en el año que estuviese en curso, Termochilca S.A.C. procederá a informar al COES de este evento y limitará la generación de una turbina al 90%, de persistir el incumplimiento, limitará la generación de esta misma turbina hasta el 80% y así hasta llegar al 70%. De persistir el exceso, Termochilca S.A.C. limitará la generación de la segunda turbina de manera similar a la primera. De no cumplir después de esta reducción, Termochilca S.A.C. apagará la primera turbina y de persistir el incumplimiento apagará la segunda turbina. Las referidas limitaciones de carga de Termochilca S.A.C. deberán determinarse limitando también de forma proporcional las generaciones de los demás generadores de la zona que también tengan un impacto en la zona de máximo impacto.

Al respecto, el suscrito precisa que lo señalado por el Titular al decir que "Las referidas limitaciones de carga de Termochilca S.A.C. deberán determinarse limitando también de forma proporcional las generaciones de los demás generadores de la zona que también tengan un impacto en la zona de máximo impacto" no es aceptado por esta Dirección General, dado que la evaluación del presente EIA no evalúa a las demás empresa generadoras sino sólo a Termochilca S.A.C. y su impacto que su ingreso generará en el ambiente de Chilca. Las obras de las demás empresas generadoras



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

tienen su propio EIA y no está supeditado a lo que se señale en el contenido del EIA de Central Térmica Santo Domingo de los Oleros.

Por lo tanto, la absolución de la presente observación N° 35, no tomará en cuenta lo señalado por Termochilca S.A.C. al decir que *"Las referidas limitaciones de carga de Termochilca S.A.C. deberán determinarse limitando también de forma proporcional las generaciones de los demás generadores de la zona que también tengan un impacto en la zona de máximo impacto"*, dado que es un error lo señalado por Termochilca S.A.C.

Observación N° 36: Absuelta

El Titular precisa que el planteamiento pisaajista que la empresa adoptara para minimizar el impacto visual que pueda generar la presencia de la central es la instalación de un campo vivo (o pantalla vegetal) en el perímetro de la central térmica, de acuerdo a lo especificado en la respuesta a la observación N° 25.

Observación N° 44: Absuelta

El Titular precisa que el error cometido se debió a que se valorizó el aumento del nivel de material particulado y emisiones gaseosas durante la etapa de construcción. Sin embargo dado que este aumento será temporal y no superará los estándares de calidad ambiental del aire, concordamos con la opinión del Ministerio en que no debió ser valorado económicamente.

El Titular ha evaluado cada uno de los impactos ambientales para los grupos de factores identificados y se ha podido constatar que los impactos ambientales potenciales serían mitigados y minimizados a valores compatibles con la aplicación de los planes específicos del Plan de Manejo Ambiental y con las medidas de prevención y mitigación identificadas, por lo que no existiría impacto económico ambiental.

Observación N° 45: Absuelta

El Titular señala, que para evaluar la eficacia de las medidas implementadas en la etapa de abandono se realizará un seguimiento de sus acciones y resultados. Dicho seguimiento se realizará sobre las medidas de retiro de infraestructuras y restauración, para asegurar la estabilidad física de los terrenos abandonados; así como sobre las medidas de revegetación, con la finalidad de conocer el grado de desarrollo de las especies que hayan sido utilizadas.

Este seguimiento se realizará mediante visitas (inspecciones visuales) semestrales en el primer año, y luego anuales durante cuatro años más, hasta dar conformidad del correcto abandono.

Observación N° 46: Absuelta

El Titular precisa en que consiste los programas de apoyo en salud, educación, desarrollo social, protección del medio ambiente y seguridad. Por lo que deberá de desarrollarlo.

Observación N° 48: Absuelta

El Titular señala, que el efecto invernadero es un fenómeno que permite que la atmósfera absorba parte de la radiación solar que es reflejada por la superficie de la Tierra. Esta absorción se produce debido a los Gases de Efecto Invernadero (GEI), entre los que se incluyen al Dióxido de carbono (CO₂).

Las emisiones de CO₂ son producidas por diversas actividades humanas, como la combustión de combustibles fósiles, la deforestación, la fabricación de cemento, etc. Respecto a las emisiones de CO₂ de una central térmica a gas natural debemos indicar que la composición química del gas



MIMEM

Ministerio del Medio Ambiente y
ClimaGobierno del Perú
Ministerio del Medio Ambiente y
Clima"Decreto de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

natural hace que en su combustión se emita menos CO₂ por unidad de energía producida. Esto significa que la combustión del gas natural produce un 25% menos de CO₂ que los productos petrolíferos y un 40% menos de CO₂ que la combustión del carbón.

Por lo tanto, el gas natural es un combustible que tiene un impacto ambiental menor comparado con el resto de los combustibles fósiles y cuya utilización contribuye a reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Dicha reducción, para el caso específico de este proyecto, alcanza los 430,000 Ton de CO₂ por año, tal como se explicó en el anterior levantamiento de observaciones.

Señalamos también que contribuyendo con la mitigación del calentamiento global, Ternochilca S.A.C. considerará en la elección de las turbinas aquellas con las mejores características de desempeño, mayor eficiencia y menor cantidad de emisiones de CO₂, como el modelo Siemens SGT6-5000F o una similar. Adicionalmente en el programa de capacitación se desarrollará campañas de concientización respecto al cuidado del medio ambiente y la problemática del calentamiento global.

Sin embargo, el suscrito indica que dado que la ubicación de la Central Térmica se encuentra cercana al mar, éste contribuirá a reducir de manera natural las emisiones de CO₂.

De otra parte, el Titular hace referencia que cumplirá con los ECAs, sin embargo el CO₂ es un gas de efecto invernadero y no contaminante, por ello no es un parámetro considerado en los ECAs según el D.S. N° 074-2001-PCM, por tanto, el cumplimiento de los ECAs no depende de las emisiones del CO₂.

Observación N° 49: Absuelta

El apoyo en programas de Infraestructura se realizará por medio de un convenio de cooperación y apoyo institucional a celebrarse con la Municipalidad Distrital de Chilca, en donde se acordará un fondo a ser destinado por Ternochilca S.A.C. para la ejecución de obras de infraestructura en el distrito, las cuales serán oportunamente coordinadas con los funcionarios competentes de la municipalidad. Este convenio será suscrito por la empresa a inicios de la etapa de construcción del Proyecto, luego de las negociaciones correspondientes que se llevarán a cabo directamente con el alcalde y con el responsable del área de desarrollo urbano y medio ambiente de la municipalidad. La metodología a seguir será la misma que desarrollan las demás empresas, es decir reuniones de coordinación con los funcionarios de la municipalidad y programación de obras anuales con cargo al presupuesto aprobado para cada año.

El acercamiento y coordinación para el desarrollo de los programas sociales se realizará por medio del encargado de las relaciones comunitarias en coordinación con el encargado de relaciones públicas de la empresa y el departamento de recursos humanos.

El acercamiento se realizará a través de dos caminos:

El primero por medio de los líderes sociales identificados en el Estudio de Impacto Ambiental dentro de la zona de influencia y el otro medio de acercamiento es con los representantes de los comedores populares, clubes de madres y juntas vecinales con los cuales ya se coordinaron actividades durante los talleres informativos y la audiencia pública.

Las actividades que la empresa propone son aquellas vinculadas a la capacitación para el desarrollo de servicios, fabricación de manualidades y actividades que no afecten el medio ambiente. Los programas serán presentados en forma de talleres donde se expondrán propuestas de actividades de capacitación, se seleccionará de forma participativa las actividades productivas más adecuadas. Se establecerán los responsables y representantes encargados de la



MIMEM

Ministerio del Ambiente y Agua

Ministerio de Energía

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

coordinación para el desarrollo de los programas. Estos representantes deberán contar con el apoyo mayoritario de los grupos locales interesados y los cargos serán rotativos.

Una vez realizadas las coordinaciones del caso con los representantes de los grupos locales interesados, se informará a la población en general de los alcances concretos de los programas de apoyo social, a fin de que puedan participar de los mismos. Los medios de información a utilizar para tales efectos, serán los medios de comunicación de la zona, tales como radio, perifoneo, carteles y diarios de la localidad.

Definidas las actividades se ejecutará los programas de capacitación, se acompañará en el proceso de aprendizaje y se capacitará a los interesados en desarrollar emprendimientos empresariales (microempresas).

Observación N° 50: Absuelta

Se presenta el cronograma corregido de la implementación de los programas contenidos en el Plan de Relaciones Comunitarias.

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE RELACIONES COMUNITARIAS												
Trimestre (construcción) / Mes (ejecución)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Implementación						Evaluación					
Sub programa de Capacitación												
Talleres del mejoramiento de relaciones comunitarias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trámites de inicio actividades	X	X										
Reuniones de trabajo de trabajo y coordinación	X	X										
Elaboración de plan de trabajo	X	X										
Sub programa de Certificación												
Reuniones de personal local												
Capacitación												
Capacitación	X	X										
Implementación de ejecución del programa	X											
Sub programa de Apoyo Social												
Talleres y capacitación	X	X										
Forma de construcción de apoyo social y estructura	X	X										
Preparación y desarrollo de programas	X											
Apoyo programático de salud	X	X										
Programas de capacitación	X	X										
Apoyo programático de educación	X	X										
Otros programas												X
Sub programa de Protección Ambiental												
Implementación	X	X										
Control de emisiones y contaminación	X	X										
Sub programa de seguimiento y evaluación												
Control de emisiones							X	X	X	X	X	X
Control de contaminación							X	X	X	X	X	X
Control de ruido							X	X	X	X	X	X

El control de emisiones y de la calidad del aire se realizará de forma CONTINUA durante toda la vida útil del proyecto.

Observación N° 52: Absuelta

El Titular precisa, que los valores máximos se registran en horas de la madrugada, debido fundamentalmente a las condiciones meteorológicas evidenciadas en esa franja horaria.

Observación N° 53: Absuelta

Se presenta un cuadro comparativo de los valores de las emisiones (NOx, CO y PM10) de los puntos de control en los lugares cercanos a las localidades de Pampa León XII, Chilca, Las Salinas, AA HM, 15 de Enero. Los puntos de control están identificados en coordenadas UTM. Se realiza la comparación con los valores máximos encontrados los cuales están identificados en



MINAM

Ministerio de
Ambiente y Agua

Agencia Nacional
de Energía

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

coordenadas UTM. Asimismo, se presenta el mapa de isóneas del modelo de dispersión atmosférica, en la cual en el mismo plano están ubicadas a las comunidades y la ubicación de las centrales térmicas consideradas en el modelamiento.

El Titular señala que de acuerdo a la evaluación efectuada puede concluirse que los valores reportados por el modelado, teniendo en cuenta las centrales previstas, no superan los ECA's para aire, salvo para NO_x en donde no se supera (según el modelo se superan 10 veces y considerando el rango de incertidumbre un máximo de 12) el límite previsto por el Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental de Aire (D.S. 074-2001-PCM) de 24 veces máximo al año. Los valores máximos se encuentran fuera del área de la instalación, sobre terreno elevado, debido a que el viento predominante transporta la pluma de emisión más allá de estos límites. Es importante resaltar aquí, que se deberán efectuar mediciones de este parámetro (NO_x) en forma continua durante el monitoreo del proyecto, de manera tal de poder calibrar constantemente la predicción del modelo con los datos empíricos obtenidos en campo, que finalmente, serán los que determinen las acciones a seguir.

Cuadro comparativo de los valores de excedencia de NO_x (t/a) con los valores obtenidos del modelo en las locaciones y Puntos de control

Código Punto de Control	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	Fecha (dd/mm/aa)	Tipo de Medición	Valores Modelados											
				PC-1 Egechilca Valores Modelados (t/a)	PC-2 Duke Energy Valores Modelados (t/a)	PC-3 Enersur Valores Modelados (t/a)	PC-4 Kallpa Valores Modelados (t/a)	PC-5 Tinku Valores Modelados (t/a)	PC-6 Holek Valores Modelados (t/a)	PC-7 Lannox Valores Modelados (t/a)	PC-8 Egechilca Valores Modelados (t/a)	PC-9 Duke Energy Valores Modelados (t/a)	PC-10 Enersur Valores Modelados (t/a)	PC-11 Kallpa Valores Modelados (t/a)	PC-12 Tinku Valores Modelados (t/a)
1	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	Ubicación del punto de control en UTM Altitud en metros	01/01/08	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

IV. ANÁLISIS

1. La Central Térmica constará de la instalación de dos turbinas a gas de ciclo abierto de 200 MW de potencia cada una, generando energía con el uso del gas natural proveniente de Camisea y se interconectará con el SEIN a través de la Subestación de REP, mediante una línea de transmisión de 500 Kv.
2. Se ha considerado en la evaluación del EIA la Opinión Técnica N° 016-09-INRENA-OGATEIRN-UGAT, remitida por INRENA con escrito N° 1853831 de fecha 22 de enero 2009.
3. Para el modelamiento efectuado los valores de NO_x representan en su totalidad a NO_2 .
4. Se ha considerado para el modelamiento a las Centrales de Egechilca, Duke Energy, Enersur, Kallpa, Tinku, Holek y Lannox. Se ha considerado como centrales de ciclo combinado a Egechilca, Holek y Lannox.
5. El control de emisiones y de la calidad del aire se realizará de forma CONTINUA durante toda la vida útil del proyecto; en la cual se cumplirá los Estándares de Calidad Ambiental de Aire (D.S. 074-2001-PCM) y los Límites Máximos Permisibles del Banco Mundial.



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

6. Para garantizar el cumplimiento con los ECA Termochilca S.A.C. aplicará el siguiente Plan de Acción.

1. Se evaluará la cantidad de emisiones generadas por la central térmica utilizando el sistema de medición continua de las chimeneas (CEMS).
2. Sobre la base del monto excedido y la cantidad de emisiones, se reducirá gradualmente la potencia de la central de manera tal que la emisión de NOx se reduzca a niveles que permitan el cumplimiento de los ECA.
3. De presentarse el caso que probablemente, debido a las emisiones generadas por las operaciones de la C.T. Santo Domingo de los Otters en conjunto con las emisiones de las demás empresas generadoras de energía ubicadas en la zona, la calidad de aire en los puntos de control excedan los valores del ECA en la zona de máximo impacto en el año que estuviere en curso, Termochilca S.A.C. procederá a informar al COES de este evento y limitará la generación de una turbina al 90%; de persistir el incumplimiento, limitará la generación de esta misma turbina hasta el 80% y así hasta llegar al 70%. De persistir el exceso, Termochilca S.A.C. limitará la generación de la segunda turbina de manera similar a la primera. De no cumplir después de esta reducción, Termochilca S.A.C. apagará la primera turbina y de persistir el incumplimiento apagará la segunda turbina.

V. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto el Suscrito concluye:

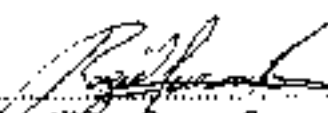
Luego de la evaluación del EIA en mención y su levantamiento de observaciones, el Suscrito encuentra que la empresa TERMOCHILCA S.A.C., a cumplido con todos los requisitos exigidos por la normatividad ambiental nacional vigente para actividades eléctricas.

VI. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto el Suscrito recomienda:

- Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Otters, presentada por la empresa TERMOCHILCA S.A.C., en cumplimiento del D.S. N° 29-94-EM.
- Pasar una copia del presente informe a OSINERGMIN para conocimiento y fines.

San Borja, 26 JUN. 2009


Ing. Rafael Wilson Puentes Castro
CIP 93350



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.2.2. Resolución Ministerial 312-2010-MEM/AAE



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 312 -2010-MEM/AEE

Lima, - 9 SET. 2010

Visto, el escrito N° 1959104 de fecha 27 de enero de 2010 presentado por la empresa **TERMOCHILCA S.A.C.**, mediante el cual solicita la aprobación del **Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de Olleros**, ubicada en el distrito Chilca, provincia Cañete, región Lima.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91° del Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, tiene entre sus funciones el evaluar y aprobar los estudios ambientales y sociales referidos al sector Energía así como el expedir resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

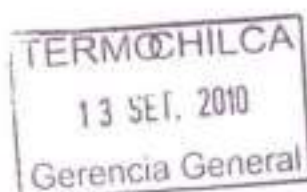
Que, por Decreto Supremo N° 029-94-EM, se aprueba el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, cuyo objetivo es normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible;

Que, el artículo 4° del Decreto Supremo N° 015-2006-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, define al Plan de Manejo Ambiental (PMA) como el instrumento ambiental producto de una evaluación ambiental que de manera detallada establece las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos generados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad;

Que, mediante Decreto de Urgencia N° 037-2008 se dictan medidas necesarias para asegurar el abastecimiento oportuno de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), siendo una de ellas la presentación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) por los titulares de actividades eléctricas cuando alguna restricción temporal declarada por el Ministerio de Energía y Minas afecte el suministro de electricidad;

Que, de conformidad con el literal b) del numeral 8.2 del artículo 8° de la mencionada Resolución Ministerial, la Dirección General de Electricidad (DGE) calificará si la actividad propuesta por el titular se enmarca en la restricción temporal declarada;

Que, mediante Oficio N° 252-2010/MEM-DGE de fecha 26 de marzo de 2010, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de energía y Minas consideró que el proyecto de conversión a ciclo combinado de la Central Térmica Santo Domingo de Olleros se enmarca en la Situación de Restricción Temporal de Generación para el abastecimiento seguro y oportuno de energía eléctrica al SEIN;



Que, de acuerdo con el literal e) del numeral 8.2 del artículo 8° de la misma Resolución Ministerial, el proceso de participación ciudadana para el PMA para restricciones temporales declaradas por el Ministerio de Energía y Minas, se dará a través de avisos publicados en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación de la zona;

Que, en virtud de la norma señalada, la empresa cumplió con publicar los avisos en el Diario Oficial El Peruano y en el diario Ojo, ambos de fecha 26 de abril de 2010;

Que, mediante Informes N° 056-2010-MEM-AAE/RP, N° 082-2010-MEM-AAE/RP y N° 105-2010-MEM-AAE/RP de fechas 05 de mayo, 07 de junio y 13 de julio de 2010, respectivamente, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos evaluó el presente Plan de Manejo Ambiental, concluyendo por su observación;

Que, en concordancia con la legislación vigente, el Ministerio de Energía y Minas, a través de los Auto Directorales N° 285-2010-MEM/AAE, N° 342-200-MEM/AAE y N° 389-2010-MEM/AAE de fechas 06 de mayo, 08 de junio y 14 de julio de 2010, respectivamente, corrió traslado del requerimiento a la solicitante para que levante las observaciones formuladas;

Que, mediante escritos N° 1984266, N° 1985398, N° 1991587, N° 1999378, N° 2001370 y N° 2015143 de fechas 23 de abril, 28 de abril, 18 de mayo, 12 de junio, 19 de junio y 23 de julio de 2010, respectivamente, la recurrente presentó el levantamiento de observaciones;

Que, mediante el Informe N° 114-2010-MEM-AAE/JOCW de fecha 07 de setiembre de 2010, se concluyó aprobación del Plan de Manejo Ambiental presentado, en el cual recayó el proveído de la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de fecha 09 de setiembre de 2010;

De conformidad con la Ley N° 28611, Decreto Supremo N° 031-2007-EM, Decreto Supremo N° 029-94-EM, Decreto de Urgencia N° 037-2008 y demás normas vigentes;

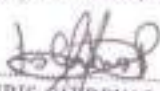
SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de Ollereros, ubicada en el distrito Chilca, provincia Cañete, región Lima, presentado por la empresa TERMOCHILCA S.A.C.

Artículo 2°.- La aprobación del presente Plan de Manejo Ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros, que por leyes orgánicas o especiales son de competencia de otras autoridades nacionales, sectoriales, regionales o locales.

Artículo 3°.- Remitir a OSINERGMIN, copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese.


Eco. IRIS CÁRDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS





PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

INFORME N° 114-2010-MEM-AAE/JOCW

Asunto: Evaluación al levantamiento de observaciones del Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros.

ESCRITO	N° 1959104
ENTIDAD	TERMOCHILCA S.A.C.

I. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**APROBADO****II. ANTECEDENTES**

- Mediante documento GG-041-2010 de fecha 27 de enero de 2010 la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE el Plan de Manejo Ambiental para la conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros, para su evaluación.
- Mediante Memorando N° 092-2010-MEM/AAE de fecha 04 de febrero de 2010 la DGAAE solicita a la DGE pronunciamiento si dicho proyecto califica dentro del marco del Decreto de Urgencia N° 037-2008.
- Mediante Memorando N° 149-2010/MEM-DGE de fecha 15 de febrero de 2010, la Dirección General de Electricidad (DGE) dio respuesta al Memorando N° 092-2010-MEM/AAE, señalando que dicho proyecto no se enmarca dentro del Decreto de Urgencia N° 037-2008.
- Mediante Oficio N° 540-2010-MEM/AAE de fecha 08 de marzo de 2010, la DGAAE remitió el Informe N° 025-2010-MEM-AAE/RP en la que se precisa que se debe de presentar un Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros".
- Mediante Carta GG-128-2010 recibido con escrito N° 1974554 en fecha 19 de marzo de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE copia del documento dirigido a la Dirección General de Electricidad (DGE) en la que solicita revisión de opinión sobre el proyecto del asunto.
- Mediante escrito N° 1974560 recibido en fecha 19 de marzo de 2010, la DGE comunica que el proyecto "Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Oleros" se enmarca en la situación de Restricción Temporal de Generación para el abastecimiento seguro y oportuno de energía eléctrica al SEIN.
- Mediante Carta GG-153-2010 recibido con escrito N° 1977105 en fecha 30 de marzo de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. solicitó a la DGAAE el inicio de la evaluación del PMA a amparo del Decreto de Urgencia N° 037-2008.
- Mediante Oficio N° 926-2010-MEM/AAE de fecha 16 de abril de 2010, la DGAAE remite a la empresa Termochilca S.A.C. los formatos para las publicaciones respectivas.
- Mediante Carta GG-206-2010 recibido con escrito N° 1984266 en fecha 23 de abril de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE los cargos de haber ingresado el PMA a la municipalidad distrital de Chilca, municipalidad provincial de Cañete y DREM de Lima.
- Mediante Carta GG-215-2010 recibido con escrito N° 1985398 en fecha 28 de abril de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE el aviso original de la publicación en el diario de mayor circulación de la zona el diario "OJO" y del diario "El Peruano". Asimismo, de remite copia simple de las facturas de los anuncios emitidos en la radio (Radio Programas del Perú) y televisión (Andina de Radiodifusión ATV).
- Mediante Auto Directoral N° 285-2010-MEM/AAE de fecha 06 de mayo de 2010, la DGAAE remite a la empresa Termochilca S.A.C. el Informe N° 056-2010-MEM-AAE/RP con las observaciones al Plan de Manejo Ambiental en mención.
- Mediante Carta GG-246-2010 recibido con escrito N° 1991587 en fecha 18 de mayo de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE el levantamiento de observaciones.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales y Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- Mediante Auto Directoral N° 342-2010-MEM/AAE de fecha 08 de junio de 2010, la DGAAE remite a la empresa Termochilca S.A.C. el Informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP con las observaciones al Plan de Manejo Ambiental en mención.
- Mediante Carta GG-266-2010 recibido con escrito N° 1999378 en fecha 12 de junio de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. solicitó a la DGAAE la ampliación del plazo a fin de levantar las observaciones realizadas según el Informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP.
- Mediante Carta GG-278-2010 recibido con escrito N° 2001370 en fecha 19 de junio de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE el levantamiento de las observaciones realizadas según el Informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP.
- Mediante Auto Directoral N° 389-2010-MEM/AAE de fecha 14 de julio de 2010, la DGAAE remite a la empresa Termochilca S.A.C. el Informe N° 105-2010-MEM-AAE/RP con las observaciones al Plan de Manejo Ambiental en mención.
- Mediante Carta GG-317-2010 recibido con escrito N° 2015143 en fecha 23 de julio de 2010, la empresa Termochilca S.A.C. remitió a la DGAAE el levantamiento de las observaciones realizadas según el Informe N° 105-2010-MEM-AAE/RP.

III. EVALUACIÓN

UBICACIÓN DEL PROYECTO

La Central Térmica Santo Domingo los Olleros estará ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, región de Lima, aproximadamente a 60 km al sur de Lima y a 6 km del litoral, a una altura de 73 msnm.

Área de Influencia Directa

Tomando en cuenta el concepto anterior se ha considerado como Área de Influencia Directa (AID) al área donde se realizará la instalación de equipos y facilidades asociadas a la conversión a ciclo combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.

Es en este sector en donde se realizarán las principales actividades del proyecto, así como el lugar en donde se ubicarán las instalaciones temporales necesarias durante la etapa de construcción.

Área de Influencia Indirecta

El AII involucra a los principales centros poblados que se encuentran en el entorno del área donde se realizarán las instalaciones de equipos y facilidades asociadas a la conversión a ciclo combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- El Proyecto de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros es de una potencia de 400 MW y se encuentra ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, región de Lima, aproximadamente a 60 km al sur de Lima y a 6 km del litoral, a una altura de 73 msnm. Su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) fue aprobado con Resolución Directoral N° 0222-2009-MEM/AAE.
- El nuevo proyecto de Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, considera la implementación de una turbina a vapor de una potencia nominal de 100 MW.
- En esta etapa se prevé que una turbina a gas, típicamente un modelo Siemens SGT6-5000F o similar (instalada bajo la modalidad de Ciclo Simple en la primera etapa), se convertirá a la modalidad de Ciclo Combinado con la instalación de un HRSG (Generador de Vapor por Recuperación de Calor) y una turbina de recalentamiento a vapor de múltiples presiones. El cierre del ciclo podrá realizarse antes de instalar la segunda unidad en ciclo abierto o posterior a esta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- El proyecto contempla los siguientes componentes:
 - Isla de potencia que comprende una turbina generadora a gas ya existente, un recuperador de calor (HRSG), una turbina a vapor y sistemas auxiliares.
 - Condensador enfriado por aire.
 - Ampliación de la subestación de alta tensión con un transformador elevador del generador de la turbina a vapor y su correspondiente equipo de maniobra.
 - Conexión a la red de 500 kV existente en las barras de la subestación previamente instaladas en el proyecto de ciclo abierto.
 - Planta de Agua Desmineralizada con estanques y bombas para agua cruda y desmineralizada.
 - Conexión a los sistemas de aire de servicio y de instrumentación existentes.
 - Módulos eléctricos adicionales.
 - Conexión al generador diesel de emergencia.
 - Módulos adicionales en la sala de control existente.

IV. EVALUACIÓN AL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES SEGÚN EL INFORME N° 105-2010-MEM-AAE/RP

1. Observación N° 03: Absuelta

El Titular ha presentado el monitoreo de ozono O₃ graficando los valores obtenidos de la medición realizada en día 16 de junio de 2010; en la cual se muestra que los valores de ozono varía entre 18 ug/m³ en horas de la mañana entre las 04 a 06 horas, hasta valores de 46,3 ug/m³ en horas de máxima radiación solar entre las 13 a 17 horas.

Asimismo, el Titular ha realizado las mediciones para los valores de NO₂, O₃, etc., de acuerdo a lo señalado en la D.S. 074-2001-PCM. Sin embargo, no ha presentado el plano con la ubicación de los puntos ERM-CA-A1, ERM-CA-A2, y ERM-CA-A3; por lo que deberá de presentarlo, a fin de verificar si son representativos.

Respuesta

Se presenta plano con la ubicación de los puntos ERM-CA-A1, ERM-CA-A2, y ERM-CA-A3, los cuales están georeferenciados en el reporte de análisis químicos (pág. 67 del levantamiento al informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP).

V. ANÁLISIS

- Mediante escrito N° 1974560 recibido en fecha 19 de marzo de 2010, la Dirección General de Electricidad ha comunicado que el proyecto "Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros" se enmarca en la situación de Restricción Temporal de Generación para el abastecimiento seguro y oportuno de energía eléctrica al SEIN, por lo tanto se ha iniciado la evaluación de un Plan de Manejo Ambiental al amparo del Decreto de Urgencia N° 037-2008.

VI. CONCLUSIÓN

Por lo antes expuesto el Suscrito concluye:

Luego de la evaluación del Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros y absolución de observaciones, el suscrito encuentra que la empresa TERMOCHILCA S.A.C., ha cumplido con todos los requisitos exigidos por la normatividad ambiental nacional vigente para actividades eléctricas.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de EnergíaDirección General de Asuntos
Ambientales Energéticos

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

VII. RECOMENDACIÓN

Por lo expuesto, el suscrito recomienda:

- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, presentada por la empresa TERMOCHILCA S.A.C., en cumplimiento del D.S. N° 29-94-EM.
- Pasar una copia del presente informe a OSINERGMIN para conocimiento y fines.

San Borja, - 7 SET. 2010

Ing. J. Orlando Cossio Williams
CIP. 89014

Lima, - 9 SET. 2010

Visto el Informe N° 114-2010-MEM-AAE/JOCW que antecede, y estando de acuerdo con lo expresado, EMÍTASE la Resolución Directoral de APROBACIÓN al Plan de Manejo Ambiental para la Conversión a Ciclo Combinado de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, presentado por la empresa TERMOCHILCA SAC, PROSIGA SU TRÁMITE.

Eco. IRIS CARDENAS PINO
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES ENERGÉTICOS



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

4.2.3. Supervisiones OEFA



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

Visado digitalmente por: MURO
DEL MAR Leeward FAU
20521286769 soft
Cargo: Coordinador de
Supervisión Ambiental en
Electricidad
Motivo: En señal de
conformidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

2020-I01-018436

Jesús María, 30 de junio de 2020

CARTA N° 00482-2020-OEFA/DSEM

Señores

TERMOCHILCA S.A.

Av. República de Panamá Nro. 3576 Dpto. 1301 Urb. Limatambo (1era Etapa)
San Isidro. -

Asunto : Envío del Informe Supervisión N° 00246-2020-OEFA/DSEM-CELE de la supervisión realizada el 29 de mayo de 2020 a la unidad fiscalizable Central Térmica Santo Domingo de los Olleros.

Referencia : Expediente N° 0117-2020-DSEM-CELE

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente, y en atención al Reglamento de Supervisión¹ aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, remitir copia del Informe de Supervisión N° 0117-2020-OEFA/DSEM-CELE.

Sin otro particular, quedo de ustedes.

Atentamente,



Firmado digitalmente por: POZO
ASCUNA Milagros Cecilia FIR
40771016 hard
Cargo: Directora de la Dirección
de Supervisión Ambiental en
Energía y Minas
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

[Firma]
Medalis Clara Chausa Carillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

¹ Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD - Reglamento de Supervisión.

Artículo 21. Informe de Supervisión

(...)

21.2 El informe de supervisión es notificado al administrado en caso de archivo o supervisión orientativa (...).



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 05528746"



05528746

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
BIOLOGO
CBP. 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

**INFORME DE SUPERVISIÓN N°00246-2020-OEFA/DSEM-CELE**

A : **MILAGROS CECILIA POZO ASCUÑA**
Directora de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

DE¹ : **GERBERT MENDOZA LOAYZA**
Coordinador de Actividad de la Coordinación de Supervisión Ambiental en Electricidad

LEEWARD MURO DEL MAR
Coordinador de Supervisión Ambiental en Electricidad

ASUNTO : Resultados de la acción de supervisión realizada el 29 de mayo de 2020 a la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, del administrado Termochilca S.A.

REFERENCIA : Expediente N° 0117-2020-DSEM-CELE

FECHA : Lima, 30 de junio de 2020

I. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

ADMINISTRADO	Termochilca S.A.		
UNIDAD FISCALIZABLE	Central Térmica Santo Domingo de los Olleros		
ACTIVIDAD / FUNCIÓN	Generación de Energía Eléctrica		
ETAPA	Operación	ESTADO	En Actividad
UBICACIÓN	Departamento:	Lima	
	Provincia:	Cañete	
	Distrito:	Chilca	
	Dirección:	Av. Santo Domingo de Olleros S/N Quebrada de Parca, altura del Km. 62.5 de la carretera Panamericana Sur.	
TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular		

¹ Conforme consta en el aplicativo "Información Aplicada a la Fiscalización – INAF", en la elaboración del presente informe de supervisión también participaron los siguientes profesionales:

Responsable de Comisión: Pérez Quispe, Ruth - CBP N° 6604
Analista Legal: Mogrovejo Rivera, Milagros María - CAC N° 8744

II. ANTECEDENTES

1. Mediante Resolución Directoral N° 222-2009-MEM/AAE del 26 de junio del 2009, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros (en adelante, C.T. Sto. Domingo de los Olleros) de titularidad de Termochilca S.A. (en adelante, Termochilca).
2. Mediante Resolución Directoral N° 312-2010-MEM/AAE del 9 de setiembre del 2010, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas aprobó el Plan de Manejo Ambiental para la conversión a ciclo combinado de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros de titularidad de Termochilca.
3. En mérito de las facultades conferidas por la Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), mediante la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, DSEM), efectuó una acción de supervisión ambiental el 27 y 28 de mayo de 2019 a la C.T. Sto. Domingo de los Olleros² de titularidad de Termochilca. En dicha acción de supervisión no se detectaron presuntos incumplimientos a la normativa ambiental vigente o al Instrumento de Gestión Ambiental (en adelante, IGA) aprobado.
4. En mérito de las facultades antes mencionadas, el OEFA, a través de la DSEM, efectuó una acción de supervisión en gabinete el 29 mayo de 2020 a la C.T. Sto. Domingo de los Olleros (en adelante, acción de supervisión mayo 2020), cuyo análisis se presenta a continuación.

III. ANÁLISIS DE LA SUPERVISIÓN

3.1 Hecho analizado N.º 1: Presentación del Informe Ambiental Anual del ejercicio 2019 y verificación de su contenido.

3.1.1 Obligación fiscalizable

5. El numeral 119.1 del artículo 119° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N.º 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece lo siguiente:

«Artículo 119° - Cumplimiento de obligaciones y compromisos ambientales a cargo del Titular

119.1 Las personas a que hace referencia el artículo 2 del presente Reglamento y que tienen a su cargo la ejecución de proyectos o la operación de actividades eléctricas deben presentar a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, hasta el 31 de marzo de cada año, un Informe

² La C.T. Sto. Domingo de los Olleros es una central de ciclo combinado ubicada en el distrito de Chilca, a 140 m snm. En una primera etapa, contaba con una capacidad instalada de 197.6 MW con una turbina de gas en ciclo simple; y, en una segunda etapa, convertida a la modalidad de Ciclo Combinado, con la instalación de un HRSG (Generador de Vapor por Recuperación de Calor) y una turbina a vapor de múltiples presiones, para lo cual se abastece de gas natural mediante contratos con Pluspetrol, Transportadora de Gas del Perú y Cálida, ampliando su capacidad de generación hasta 300 MW aproximadamente. Asimismo, la central cuenta con una subestación (500 kV) interconectada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) mediante la Línea de Transmisión (L.T.) en 500 kV L-5013 S.E. Santo Domingo de los Olleros – S.E. Nueva Chilca (2 Km), este último es administrado por Consorcio Transmantaro S.A. (CTM).



Ambiental Anual correspondiente al ejercicio anterior. En dicho informe se debe dar cuenta, de forma detallada y sustentada, del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales aprobados en el Estudio Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, así como de las disposiciones del presente Reglamento y las regulaciones ambientales que les sean aplicables, incluyendo información consolidada de los controles efectuados a sus emisiones y/o vertimientos.»

3.1.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

Respecto a la presentación del Informe Ambiental Anual del ejercicio 2019

6. Respecto al plazo de presentación, corresponde precisar que, mediante comunicado del 22 de marzo de 2020, el OEFA señaló que, de conformidad con el Decreto de Urgencia N° 026-2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus – COVID-19 en el territorio nacional, quedaban suspendidos los plazos aplicables a solicitudes administrativas. Adicionalmente, quedaban suspendidos los procedimientos y plazos de cualquier índole que se encuentren sujetos a cumplimiento de obligaciones administrativas relacionados con envío de información periódica.
7. Adicionalmente, mediante un comunicado publicado el 31 de marzo de 2020, el OEFA informó que los administrados -que tengan la posibilidad de hacerlo- pueden presentar sus reportes de monitoreo o cualquier otra información que se encuentren obligados a remitir al OEFA a través del correo electrónico: mesadepartes@oeфа.gob.pe, en cumplimiento a la normativa ambiental vigente.
8. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00008-2020-OEFA/CD del 5 de junio de 2020, el Consejo Directivo del OEFA aprobó el "Reglamento de Acciones de Fiscalización Ambiental y seguimiento y verificación a Entidades de Fiscalización Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA durante el Estado de Emergencia Sanitaria decretado en el país ante el brote del COVID-19" (en adelante, El Reglamento), en cuyos subnumerales 6.1.2, 6.1.3 y 6.1.4 del numeral 6.1, y subnumeral 6.2.2 del numeral 6.2 del artículo 6^o3,

³ **Reglamento de Acciones de Fiscalización Ambiental y seguimiento y verificación a Entidades de Fiscalización Ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00008-2020-OEFA/CD.**

"VI. DISPOSICIONES GENERALES"

6.1 obligaciones ambientales a cargo de los administrados sujetos a la competencia del OEFA

6.1.1 El OEFA ejerce las funciones de fiscalización ambiental en los siguientes supuestos:

(...)

6.1.2 El cumplimiento de obligaciones relacionadas con la remisión de reportes, monitoreos y cualquier otra información de carácter ambiental o social, que deba ser presentada ante el OEFA, y que implique trabajo de campo, así como actividades necesarias para dicho fin; se encuentra suspendido desde el 16 de marzo de 2020 hasta que la actividad sujeta a fiscalización se reinicie.

6.1.3 En el caso de actividades esenciales que han venido desarrollándose, la suspensión del cumplimiento de la obligación señalada en el numeral 6.1.2 aplica desde el 16 de marzo de 2020 hasta que el OEFA verifique el registro en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID - 19 en el trabajo" del administrado correspondiente, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

se establece que en el caso de las actividades que han venido desarrollándose, el cómputo de los plazos para el cumplimiento de obligaciones relacionadas a la presentación de información de carácter ambiental queda suspendido hasta que el administrado cuente con el registro en el Sistema Integrado para COVID-19 (en adelante, SICOVID-19) del "Plan para la vigilancia Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo"⁴.

9. Cabe indicar que, de la revisión del registro SISCOVID 2019, se verificó que el administrado realizó su inscripción en dicho registro el 8 de junio de 2010.
10. De otro lado, mediante correo electrónico⁵, Termochilca presentó al OEFA la Carta N° GG-MISC-105-2020⁶ con el Informe Ambiental Anual del ejercicio 2019 (en adelante, IAA 2019) el 2 de abril de 2020, conforme se muestra a continuación.



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

6.1.4 La suspensión de la obligación a la que se hace referencia en los numerales 6.1.2 y 6.1.3 no aplica cuando el administrado cuente previamente al inicio del aislamiento social obligatorio con la información necesaria que deba ser presentada ante el OEFA.

(...)

6.2 Plazos de los procedimientos administrativos y actividades derivadas del ejercicio de las funciones de fiscalización ambiental

(...)

6.2.2 En el caso de las actividades esenciales, que han venido desarrollándose, el cómputo de los plazos de los procedimientos administrativos a cargo del OEFA está suspendido hasta que se cumpla la condición establecida en el numeral 6.1.3."

4

⁵ Correo Electrónico del OEFA: mesadepartes@oefa.gob.pe

⁶ Registro OEFA 2020-E01-028656 del 02 de abril de 2020.



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"


TERMOCILCA

Lima, 02 de abril del 2020

GG-MISC-105-2020

Señores
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
Av. Faustino Sanchez Camon N° 603, 607 y 615
Jesús María

Atención: Abon. Tassy Torres Sánchez
Presidenta del Consejo Directivo

Asunto: **Presentación del Informe Anual de Gestión Ambiental periodo 2019, en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Ollereros.**

Estimados Señores:

Es grato dirigirme a ustedes, a fin de cumplir con presentar el Informe Anual de Gestión Ambiental 2019 de Termochilca S.A. de conformidad con el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (Decreto Supremo N° 014-2019-EM).

Cabe señalar que, el envío del Informe Anual de Gestión Ambiental 2019 al correo masadeparten@oeffa.gob.pe el día de hoy, 2 de abril de 2020, obedece a la comunicación emitida por el OEFA el día 1 de abril de 2020, que señaló que sin perjuicio de la suspensión de plazos comunicada anteriormente por el OEFA⁷, los administrados que tengamos la posibilidad de presentar información al OEFA, lo realicemos al correo mencionado.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,


Calleen Tatiana Alegre Chalco
Gerente General

Adj.: el Informe Anual de Gestión Ambiental 2019 y anexos.
AMC

* En particular el comunicado de fecha 22 de marzo de 2020, que indicó "quedan suspendidos los procedimientos y plazos de cualquier índole que se encuentren sujetos a cumplimiento de obligaciones administrativas relacionadas con envío de información periódica", en el marco del Estado de Emergencia Nacional ante los riesgos de propagación del COVID-19 y el Decreto de Urgencia 029-2020 que suspendió los plazos de tramitación de los procedimientos administrativos.

Termochilca S. A.
Av. República de Panamá N°1575, Of. 1201 - San Isidro - Lima 27
Teléfono: 706-6400

Imagen N° 1: Carta N° GG-MISC-105-2020 del 02 de abril de 2020, mediante la cual Termochilca presentó al OEFA el IAA 2019.

11. En atención a lo señalado en los numerales precedentes, se concluye que el administrado habría cumplido con presentar el IAA 2019 de forma oportuna.

Respecto al contenido del IAA 2019

12. Como parte del contenido del IAA 2019, Termochilca incluyó un resumen de resultados del monitoreo trimestral de la calidad del aire (desarrollado en el Hecho analizado N° 2), monitoreo mensual de emisiones gaseosas⁷ (desarrollado en el

⁷ Con respecto al Monitoreo de Campos Electromagnéticos en la etapa de operación (*Estación 1: Inicio de Línea de Transmisión y Estación 2: Fin de Línea de Transmisión*), establecido en el EIA, viene siendo realizado por Consorcio Transmántaro S.A. (CTM) acorde a la sesión parcial (del PMA y EIA) otorgado por Termochilca a CTM el 22 de julio de 2015 y el cual no está sujeta a plazo alguno de culminación, donde en el Anexo B: Lista específica



Hecho analizado N° 3), ruido ambiental (desarrollado en el Hecho analizado N° 4) Gestión de los Residuos Sólidos generados en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros (desarrollado en los Hechos analizados Nos. 5 y 6) y el Programa de Relaciones Comunitarias, el cual se desarrolla a continuación:

Programa de Relaciones Comunitarias

13. Al respecto, se registraron actividades relacionadas al componente social, realizadas acorde a lo establecido en los subprogramas de Relaciones Comunitarias y, según el caso, de manera coordinada y articulada con los pobladores, organizaciones y autoridades locales. Se verificó que dichas actividades son desarrolladas de forma permanente por el administrado⁸.
14. Las acciones registradas corresponden a actividades de salud, educación, capacidades locales y otras de proyección social, tales como se listan en el siguiente cuadro:

Salud	Educación	Desarrollo de capacidades locales	Otros aportes
⌘ Campañas de Salud en San José y 15 de Enero: Los días 25 de septiembre y 03 de octubre se realizaron dos campañas gratuitas de salud. ⌘ Campaña de atención a gestantes: Realizada en mayo, en el marco de la semana de la maternidad saludable, segura y voluntaria. Asimismo, se	⌘ Taller de verano para niños "Mi escuela divertida" ⌘ Taller de danza moderna para niños y adolescentes. ⌘ Taller de música para docentes, dirigido a 6 profesoras de la IE.I N° 482 perteneciente al anexo 15 de Enero. Campaña escolar 2019, en el que se entregó materiales educativos gratuitos a 4365 escolares de 19 escuelas públicas del distrito de Chilca. Planta Termochilca recicla, Chilca produce 2019, en el que se realizó taller de	⌘ Taller de confecciones, con 32 personas beneficiadas. ⌘ Capacitación a Sindicato en la lectura de planos y Seguridad y Salud en el trabajo, dirigido al Sindicato Único de Trabajadores en Construcción Civil de Chilca. ⌘ Taller de Capacitación de Carpintería en AA. HH San José, dirigido a familias del anexo de San José. ⌘ Talleres de Fortalecimiento de Habilidades para el Emprendimiento, dirigido a los	⌘ Campañas de Navidad, realizada de manera conjunta con las demás empresas eléctricas en beneficio de 4750 niños del distrito de Chilca y Anexos, así como a docentes de todas las instituciones educativas públicas de Chilca, 21 vasos de leche, 11 comedores populares y a otros grupos de interés. ⌘ Donación de insumos con motivo del Aniversario de 15 de Enero.

de obligaciones (PMA) cedidas a CTM, establece lo siguiente: «[...] Los programas ambientales se realizarán de manera independiente sin embargo, las obligaciones de monitorear calidad del aire, nivel de ruido y emisiones gaseosas en las instalaciones de generación que se derivan del PMA estarán a cargo de Termochilca. Termochilca conserva la obligación de monitorear la calidad del aire, de nivel de ruido y emisiones gaseosas de las instalaciones de generación a su cargo y CTM la obligación de monitorear campos electromagnéticos en las instalaciones de transmisión a su cargo, derivadas del estudio de Impacto Ambiental (EIA) y del Plan de Manejo Ambiental (PMA) [...]».

⁸ El PMA establece compromisos del Programa de Relaciones Comunitarias (detallado en Sub Programas), los mismos que el IGA al no establecer modo y forma de presentación a la Autoridad de Fiscalización Ambiental Termochilca registra e informa en el IAA de forma periódica (anual), por otro lado, el Sub programa de Seguimiento y Evaluación es un programa interno cuya ejecución no se encuentra directamente relacionada con su aplicación en la población; sino más bien está referida a la evaluación, seguimiento de las acciones y/ o actividades que se llevan a cabo en el marco del desarrollo de los diferentes sub-programas que integran el Programa de Relaciones Comunitarias para que se puedan desarrollar con una mayor eficiencia (PMA, Folio 00211).



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Salud	Educación	Desarrollo de capacidades locales	Otros aportes
brindó un Módulo de Radar de Gestantes, el cual permite identificar y monitorear a las gestantes por zona y nivel de riesgo.	carpintería. ⌘ Taller de escuela para padres y de desarrollo personal para adolescentes. Actividad por el día del medio ambiente, realizadas con la finalidad de promover la cultura del reciclaje. ⌘ Taller de capacitación a docentes: "Mejores maestros, estudiantes con propósito 2019". Proyecto "Chilca Suená", que incluye un taller de iniciación musical, un taller de instrumentos de banda y un taller de canto. ⌘ Proyecto "Nutrición para crecer", en el que se promueve la educación alimentaria y nutricional. ⌘ Concurso de matemática y comunicación, dirigido a 95 estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 20925 de 15 de Enero.	pobladores del AA. HH San José.	

Fuente: IAA – 2019.

15. En consecuencia, del análisis realizado se concluye que el administrado cumplió con presentar al OEFA el IAA 2019 y, además, en dicho informe reportó las actividades con relevancia ambiental ejecutadas en el ejercicio 2019; por lo que, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumplió con presentar al OEFA el IAA 2019 y, además, en dicho informe reportó las actividades con relevancia ambiental ejecutadas en el ejercicio 2019.	Numeral 119.1 del artículo 119° del RPAAE, aprobado por Decreto Supremo N.° 014-2019-EM.	No aplica	Archivo



3.2. Hecho analizado N.º 2: Ejecución del monitoreo de calidad de aire en el II, III y IV trimestres 2019 y I trimestre 2020.

3.2.1 Obligación fiscalizable

16. El artículo 55° del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento del SEIA), establece lo siguiente:

«Artículo 55. - Resolución aprobatoria

(...)

La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental.

(...)

17. El subnumeral 6.1.1.1 – Monitoreo de Calidad del Aire, del numeral 6.1.1 – Medidas de Monitoreo Ambiental del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, aprobado mediante Resolución Directoral N° 312-2010-MEM/AEE, establece lo siguiente:

6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental

6.1.1.1 Monitoreo de Calidad del Aire

(...)

■ Parámetros, Metodología y Valores de Referencia

Cuadro 83. Parámetros y Metodologías para Calidad del Aire

Parámetros Indicadores	Metodología Analítica
Monóxido de Carbono	Infrarrojo no dispersivo (NDIR), (método automático)
Óxidos de Nitrógeno	Quimioluminiscencia (método automático)
Óxidos de Azufre	Fluorescencias UV (método automático)
Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia UV (método automático)
Material Particulado	Separación inercial/filtración Gravimetría
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)	ASTM D 3687-01

Referencia:

American Society for Testing and Materials (ASTM).

Cuadro 84. Estándares Requeridos para Calidad del Aire

CONTAMINANTES	PERIODO	FORMA DEL ESTANDAR		METODO DEL ANÁLISIS ¹
		VALOR	FORMATO	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	Anual ²	80	Media aritmética anual	Fluorescencia UV (método automático)
	24 horas ³	365	NE más de 1 vez al año	
		80	Media aritmética	
		20	Media aritmética	



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CONTAMINANTES	PERIODO	FORMA DEL ESTANDAR		METODO DEL ANALISIS ¹
		VALOR	FORMATO	
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM-10)	Anual	50	Media aritmética anual	Separación inercial / filtración (Gravimetría)
	24 horas	150	NE más de 3 veces / año	
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM-2.5)	24 horas ⁴	50	Media aritmética	Separación inercial / filtración (Gravimetría)
		25		
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10000	Promedio móvil	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)
	1 hora	30000	NE más de 1 vez / año	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	Anual	100	Promedio aritmético anual	Quimioluminiscencia (Método automático)
	1 hora	200	NE más de 24 veces / año	
Ozono (O ₃)	8 horas	120	NE más de 24 veces / año	Fotometría UV (Método automático)
Plomo (Pb)	Anual	0,5	Promedio aritmético de los valores mensuales	Método para PM10 (Espectrofotometría de absorción atómica)
	Mensual	1,5	NE más de 4 veces / año	
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	24 horas ⁵	150	Media aritmética	Fluorescencia UV (método automático)
Benceno ⁶	Anual ⁷	4	Media aritmética	Cromatografía de gases
		2		
Hidrocarburos Totales (HT) expresado como Hexano ⁸	24 horas	100 mg/m ³	Media aritmética	Ionización de la llama de hidrógeno

Todos los valores son concentraciones en microgramos por metro cúbico a menos que indique lo contrario.

NE No Exceder

1 O método equivalente aprobado.

2 ECA de dióxido de azufre (anual) de 80 µg/m³ vigente hasta el 31 / Dic / 2008.

3 ECA de dióxido de azufre (24 horas) de 365 µg/m³ vigente hasta el 31/Dic/2008, de 80 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2009, de 20 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2014.

4 ECA de PM2.5 (24 horas) de 50 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2010, de 25 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2014,

5 Vigente a partir del 01/Ene/2009.

6 Único Compuesto Orgánico Volátil regulado (COV).

7 ECA de benceno (anual) de 4 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2010, de 2 µg/m³ vigente a partir del 01/Ene/2014.

8 Vigencia 1 de enero de 2010.

■ Frecuencia y Ubicación de Puntos de Monitoreo

[...]. En la etapa de operación se realizará el monitoreo en el A.H.
15 de Enero, A.H. San José, A.H. Papa León XIII y Chilca.

[...]

Cuadro 86 Frecuencia y Ubicación de Puntos de Monitoreo de Calidad del Aire (Etapa de operación)

Estación	Ubicación	Frecuencia
Estación 1	A.H. 15 de Enero	Trimestral
Estación 2	A.H. San José	Trimestral
Estación 3	A.H. Papa León XIII	Trimestral
Estación 4	Chilca	Trimestral

[Firma]
Miguel Clara Cevallos
BIÓLOGO
CBP 9478

[Firma]
RICARDO WILMER
QUIPE RUIZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



3.2.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

18. Cabe señalar que, durante la acción de supervisión mayo 2019, se verificó la ejecución del monitoreo de Calidad de Aire correspondiente al IMA del I trimestre de 2019, cuyo análisis fue desarrollado en el Informe de Supervisión N° 240-2019-OEFA/DSEM-CELE con Expediente N° 122-2019-DSEM-CELE, por lo que en el presente Hecho analizado se evaluarán los Informes de Monitoreo Ambiental (en adelante, IMA) correspondientes al segundo, tercer, cuarto trimestres de 2019 y primer trimestre 2020.

19. De la revisión efectuada en el SIGED del OEFA, se advirtió que mediante Cartas Nos. GG-MISC-184-2019⁹, GG-MISC-290-2019¹⁰, GG-MISC-027-2020¹¹ GG-MISC-119-2020¹² del 11 de julio y 15 de octubre del 2019, así como 17 de enero¹³, y 21 de abril de 2020¹⁴, el administrado presentó al OEFA los Informes de Monitoreo Ambiental (en adelante, IMA) correspondientes al segundo, tercer, cuarto trimestres de 2019 y primer trimestre 2020.

20. En ese sentido, se verificó que el administrado efectuó los monitoreos de Calidad del Aire en las estaciones CA-E1 (A.H. 15 de Enero), CA-E2 (A.H. San José), CA-E3 (A.H. Papa León XIII) y CA-E4 (Chilca), con una frecuencia trimestral, considerando los parámetros siguientes: Material Particulado PM10, Material Particulado PM2.5, Benceno (C₆H₆), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Ozono (O₃), Dióxido de Azufre (SO₂) y Sulfuro de Hidrógeno (H₂S); así como, Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)¹⁵, conforme lo establece su compromiso ambiental.

Estación de Monitoreo	Coordenadas geográficas		Descripción
	Este	Norte	
CA-E1	0311575	8619001	Estación ubicada dentro del colegio IE. 20925.- A.H. 15 de Enero
CA-E2	0312199	8615981	Estación ubicada dentro de una cochera Mz F-1 lote 16. A.H. San José
CA-E3	0310823	8620096	Estación ubicada dentro de una vivienda Papa León XIII
CA-E4	0311243	8615215	Estación ubicada dentro de la IE 20135. Jr. Salaverry. Chilca

Fuente: Nakamura Consultoras S.A.C.

⁹ Registro 2019-E01-067241.

¹⁰ Registro 2019-E01-098348.

¹¹ Registro 2020-E01-007290.

¹² Correo electrónico mesadepartes@oeffa.gob.pe.

¹³ Cabe señalar que durante la acción de supervisión mayo 2019 se verificó la ejecución del monitoreo de Calidad de Aire correspondiente al IMA del I trimestre de 2019, cuyo análisis fue desarrollado en el Informe de Supervisión N° 240-2019-OEFA/DSEM-CELE con Expediente N° 122-2019-DSEM-CELE.

¹⁴ [Registro 2020-E01-030407](#).

¹⁵ Para los COV (a excepción del benceno), no se tiene valores establecidos en el ECA Aire. Los valores obtenidos en los monitoreos correspondientes, se registraron resultados por debajo de Límite de Cuantificación (LC) a los métodos respectivamente.



Imagen N° 2: Estaciones de monitoreo de calidad de aire – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

Fuente: Informes de monitoreo ambiental – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

21. A continuación, se presentan los resultados del monitoreo de Calidad del Aire:

Cuadro N.º 01: Resultados de Monitoreo de la Calidad de Aire II, III, IV trimestre 2019 y I trimestre 2020

Estaciones de Monitoreo	Periodo de Monitoreo	Parámetros monitoreados							
		PM ₁₀	PM _{2,5}	Benceno	Monóxido de Carbono	Dióxido de Nitrógeno	Ozono	Dióxido de Azufre	Hidrógeno Sulfurado
	Unidad	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)	(µg/m³)
CA-E1	II Trim 2019	28.6	13.1	<0.040*	133.99	22.35	5.22	23.60	2.18
	III Trim 2019	11.2	6.7	<0.0711	111.40	12.07	5.91	13.46	2.60
	IV Trim 2019	33.9	16.4	<0.0711	139.39	11.54	3.93	14.08	2.83
	I Trim 2020	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
CA-E2	II Trim 2019	24.9	9.0	<0.040*	134.56	18.15	4.66	24.68	2.10
	III Trim 2019	16.8	9.6	<0.0711	119.02	12.42	6.11	13.30	2.55
	IV Trim 2019	35.2	17.7	<0.0711	127.60	13.56	4.66	14.16	2.87
	I Trim 2020	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
CA-E3	II Trim 2019	21.4	10.1	<0.040*	135.91	20.48	5.72	25.76	2.02
	III Trim 2019	20.4	10.8	<0.0711	126.69	12.69	6.75	12.22	2.49
	IV Trim 2019	27.9	14.3	<0.0711	144.13	12.61	4.64	18.42	2.87
	I Trim 2020	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
CA-E4	II Trim 2019	18.5	4.6	<0.040*	137.45	25.00	5.84	25.00	2.58
	III Trim 2019	18.9	14.3	<0.0711	136.40	13.30	6.12	11.17	2.53
	IV Trim 2019	25.1	13.1	<0.0711	123.15	8.58	5.38	14.30	2.94
	I Trim 2020	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
ECA D.S. N° 074-2001-PCM		150,00	**	**	10.000,00	200,00	120,00	**	**
ECA D.S. N° 003-2008-MINAM		**	25,00	2,00	**	**	**	20,00	**
ECA D.S. N° 003-2017-MINAM		100,00	50,00	2,00	10.000,00	200,00	100,00	250,00	150,00

ECA: Estándar de Calidad Ambiental

Fuente: Informes de Monitoreo Ambiental del II, III y IV trimestre 2019 y I trimestre 2020 – Termochilca S.A.

Nota: (--) Sin datos.

(**) Valor no establecido en el ECA Aire según corresponda.

22. Adicionalmente, el administrado ha efectuado el monitoreo de los siguientes parámetros:

Cuadro N.º 02: Resultados de Monitoreo de Compuesto Orgánicos Volátiles (COVs) II trimestre 2019

COVs	Unidad	CA-E1	CA-E2	CA-E3	CA-E4
Hexaclorobutadieno	µg/sm³	0.0145	0.0278	0.0169	0.0230
Naftaleno	µg/sm³	0.0071	0.0137	0.0083	0.0113
P-Isopropiltolueno	µg/sm³	0.0075	0.0143	0.0087	0.0118
P-Xileno	µg/sm³	0.0059	0.0113	0.0069	0.0094
Sec-Butilbenceno	µg/sm³	0.0075	0.0143	0.0087	0.0118
Ter-Butilbenceno	µg/sm³	0.0075	0.0143	0.0087	0.0118
Tetracloroetano	µg/sm³	0.0092	0.0177	0.0108	0.0146
Trans-1,2-Dicloroetano	µg/sm³	0.0054	0.0103	0.0063	0.0085



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Tricloroeteno (1,1,2-Tricloroeteno)	µg/sm ³	0.0073	0.0140	0.0085	0.0116
Isopropilbenceno	µg/sm ³	0.0067	0.0128	0.0078	0.0106
N Butilbenceno	µg/sm ³	0.0075	0.0143	0.0087	0.0118

Fuente: Informe de Monitoreo Ambiental II Trimestre 2019.

Cuadro N.º 03: Resultados de Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) III trimestre 2019

COVs	Unidad	CA-E1	CA-E2	CA-E3	CA-E4
1,1 – Dichloropropene	µg/sm ³	<0.2694	<0.2694	<0.2694	<0.2694
1,2,3- trichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2567	<0.2567	<0.2567	<0.2567
1,2,4 – Trichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2933	<0.2933	<0.2933	<0.2933
1,2,4 – Trimethylbenzene	µg/sm ³	<0.1123	<0.1123	<0.1123	<0.1123
1,2 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2592	<0.2592	<0.2592	<0.2592
1,3,5 – Trimethylbenzene	µg/sm ³	<0.1421	<0.1421	<0.1421	<0.1421
1,3 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.1454	<0.1454	<0.1454	<0.1454
1,4 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2450	<0.2450	<0.2450	<0.2450
2 – Chlorotoluene	µg/sm ³	<0.1203	<0.1203	<0.1203	<0.1203
4 – Chlorotoluene	µg/sm ³	<0.1950	<0.1950	<0.1950	<0.1950
Bromobenzene	µg/sm ³	<0.3367	<0.3367	<0.3367	<0.3367
Chlorobenzene	µg/sm ³	<0.1467	<0.1467	<0.1467	<0.1467
Ethylbenzene	µg/sm ³	<0.1549	<0.1549	<0.1549	<0.1549
Isopropylbenzene	µg/sm ³	<0.1375	<0.1375	<0.1375	<0.1375
m-Xylene	µg/sm ³	<0.1457	<0.1457	<0.1457	<0.1457
n-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.1279	<0.1279	<0.1279	<0.1279
n-Propylbenzene	µg/sm ³	<0.1495	<0.1495	<0.1495	<0.1495
Naphthalene	µg/sm ³	<0.1055	<0.1055	<0.1055	<0.1055
p-Xylene	µg/sm ³	<0.1737	<0.1737	<0.1737	<0.1737
p-Isopropyltoluene	µg/sm ³	<0.1397	<0.1397	<0.1397	<0.1397
Sec-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.2921	<0.2921	<0.2921	<0.2921
Styrene-o-Xylene	µg/sm ³	<0.0842	<0.0842	<0.0842	<0.0842
Tert-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.1362	<0.1362	<0.1362	<0.1362
Tetrachloroethene	µg/sm ³	<0.5097	<0.5097	<0.5097	<0.5097
Toluene	µg/sm ³	<0.2627	<0.2627	<0.2627	<0.2627
Trichloroethene	µg/sm ³	<0.3238	<0.3238	<0.3238	<0.3238

Fuente: Informe de Monitoreo Ambiental III Trimestre 2019.



Cuadro N.º 04: Resultados de Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) IV trimestre 2019

COVs	Unidad	CA-E1	CA-E2	CA-E3	CA-E4
1,1 – Dichloropropene	µg/sm ³	<0.2694	<0.2694	<0.2694	<0.2694
1.2.3- trichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2567	<0.2567	<0.2567	<0.2567
1,2,4 – Trichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2933	<0.2933	<0.2933	<0.2933
1,2,4 – Trimethylbenzene	µg/sm ³	<0.1123	<0.1123	<0.1123	<0.1123
1,2 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2592	<0.2592	<0.2592	<0.2592
1,3,5 – Trimethylbenzene	µg/sm ³	<0.1421	<0.1421	<0.1421	<0.1421
1,3 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.1454	<0.1454	<0.1454	<0.1454
1,4 – Dichlorobenzene	µg/sm ³	<0.2450	<0.2450	<0.2450	<0.2450
2 – Chlorotoluene	µg/sm ³	<0.1203	<0.1203	<0.1203	<0.1203
4 – Chlorotoluene	µg/sm ³	<0.1950	<0.1950	<0.1950	<0.1950
Bromobenzene	µg/sm ³	<0.3367	<0.3367	<0.3367	<0.3367
Chlorobenzene	µg/sm ³	<0.1467	<0.1467	<0.1467	<0.1467
Ethylbenzene	µg/sm ³	<0.1549	<0.1549	<0.1549	<0.1549
Isopropylbenzene	µg/sm ³	<0.1375	<0.1375	<0.1375	<0.1375
m-Xylene	µg/sm ³	<0.1457	<0.1457	<0.1457	<0.1457
n-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.1279	<0.1279	<0.1279	<0.1279
n-Propylbenzene	µg/sm ³	<0.1495	<0.1495	<0.1495	<0.1495
Naphthalene	µg/sm ³	<0.1055	<0.1055	<0.1055	<0.1055
p-Xylene	µg/sm ³	<0.1737	<0.1737	<0.1737	<0.1737
p-Isopropyltoluene	µg/sm ³	<0.1397	<0.1397	<0.1397	<0.1397
Sec-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.2921	<0.2921	<0.2921	<0.2921
Styrene-o-Xylene	µg/sm ³	<0.0842	<0.0842	<0.0842	<0.0842
Tert-Butylbenzene	µg/sm ³	<0.1362	<0.1362	<0.1362	<0.1362
Tetrachloroethene	µg/sm ³	<0.5097	<0.5097	<0.5097	<0.5097
Toluene	µg/sm ³	<0.2627	<0.2627	<0.2627	<0.2627
Trichloroethene	µg/sm ³	<0.3238	<0.3238	<0.3238	<0.3238

Fuente: Informe de Monitoreo Ambiental VI Trimestre 2019.

23. No obstante, cabe indicar que, dentro de su instrumento de gestión ambiental, no se han establecido valores de comparación de los parámetros mostrados en los Cuadros Nos. 2, 3 y 4, por lo que la obligación del administrado se limita al monitoreo de dichos parámetros.



24. Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, de la información analizada, se evidencia que los resultados del monitoreo de Calidad del Aire de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros correspondientes al II, III y IV trimestres de 2019, se encuentran por debajo de los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 074-2001-PCM (en adelante, ECA Aire 2001), Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM (en adelante, ECA Aire 2008) y el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM (en adelante, ECA Aire 2017).
25. En atención a lo expuesto, se determina que el administrado cumplió con realizar el monitoreo de Calidad del Aire de acuerdo con lo establecido en su PMA; por lo que, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumplió con realizar el monitoreo de Calidad del Aire de acuerdo con lo establecido en su PMA aprobado.	Artículo 55° del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.2 - Monitoreo de Calidad del Aire del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA	No aplica	Archivo

3.3. Hecho analizado N.º 3: Ejecución del Monitoreo de Emisiones Gaseosas en el II, III y IV trimestre 2019 y I trimestre 2020.

3.1.3 Obligación fiscalizable

26. El artículo 55° del Reglamento del SEIA, establece lo siguiente:

«Artículo 55. - Resolución aprobatoria

(...)

La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental.

(....)»

27. El subnumeral 6.1.1.2 – Monitoreo de Emisiones Gaseosas, del numeral 6.1.1 – Medidas de Monitoreo Ambiental del PMA, establece lo siguiente:

6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental

6.1.1.2 Monitoreo de Emisiones Gaseosas

■ Parámetros y Metodología

Cuadro 87. Parámetros y Metodologías para Emisiones Gaseosas



Parámetros Indicadores	Metodología Analítica
Óxidos de Nitrógeno (NO ₂)	EPA CTM 022/030
Dióxidos de Azufre (SO ₂)	EPA CTM 022/030
Monóxido de Carbono (CO)	EPA CTM 022/030
Dióxido de Carbono (CO ₂)	EPA CTM 022/030
Material Particulado (PTS)	EPA 5

Frecuencia y Ubicación de Puntos de Monitoreo

En la etapa de operación se realizará el monitoreo de emisiones gaseosas en las chimeneas de la central térmica Santo Domingo de los Olleros.

Cuadro 88 Frecuencia y Ubicación de Puntos de Monitoreo de Emisiones Gaseosas (Etapa de Operación)

Estación	Ubicación	Frecuencia
Estación 1	Chimenea turbina ciclo combinado	Mensual

28. Asimismo, en el PMA, se verificó que el Informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP, del 7 de junio de 2010, aprobó el levantamiento de observaciones realizadas a través Auto Directoral N° 285-2010-MEM/AAE del 6 de mayo de 2010, en donde con respecto al monitoreo continuo de las emisiones se establecen lo siguiente:

Observación del MINEM, ¹⁶	Levantamiento de Observación de Termochilca ¹⁷	Pronunciamento de Subsanción de MINEM ¹⁸
Observación N° 4: Durante la operación de la Central Térmica el Titular deberá realizar el monitoreo continuo de las emisiones de los gases de combustión a la salida de la chimenea y cumplir con los Límites Máximos Permisibles (LMP) del Banco Mundial.	4- Durante la operación de la Central Térmica el Titular deberá realizar el monitoreo continuo de las emisiones de los gases de combustión a la salida de la chimenea y cumplir con los Límites Máximos Permisibles (LMP) del Banco Mundial. Respuesta: Se realizará el monitoreo continuo de las emisiones de gases de salida de la central Térmica Santo Domingo, comparando los valores registrados con los Límites Máximos Permisibles (LMP) del Banco Mundial.	4. Observación N° 04: Absuelta Durante la operación de la Central Térmica el Titular deberá realizar el monitoreo continuo de las emisiones de los gases de combustión a la salida de la chimenea y cumplir con los Límites Máximos Permisibles (LMP) del Banco Mundial. Respuesta Se realizará el monitoreo continuo de las emisiones de gases de salida de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, comparando los valores registrados con los LMP del Banco Mundial.

3.2.1 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

29. De la revisión efectuada en el SIGED del OEFA, se advirtió que mediante Cartas Nos. GG-MISC-184-2019¹⁹ y N° GG-MISC-290-2019²⁰ del 11 de julio y 15 de

¹⁶ Informe N° 056-2010-MEM-AAE/RP y Auto Directoral N° 285-2010-MEM/AAE del 6 de mayo de 2010.

¹⁷ Mediante Carta N° GG-246-2010, del 18 de mayo de 2010, Termochilca presentó al MINEM absolución de observaciones al Plan de Manejo Ambiental de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros, referenciado al Auto Directoral N° 285-2010-MEM/AAE del 6 de mayo de 2010 (Trámite N° 1959104).

¹⁸ Informe N° 082-2010-MEM-AAE/RP, del 7 de junio de 2010, el cual se adjunta al Auto Directoral N° 342-2010-MEM/AAE.

¹⁹ Registro 2019-E01-067241.

²⁰ Registro 2019-E01-098348.



octubre del 2019; y, con Carta N° GG-MISC-027-2020 del 17 de enero de 2020²¹ el administrado presentó al OEFA, los IMA correspondientes al segundo, tercer y cuarto trimestres de 2019²², respectivamente; así como, mediante Carta N° GG-MISC-119-2020^{23 24} del 21 de abril de 2020, Termochilca presentó el IMA del primer trimestre 2020.

30. En ese sentido, se verificó que el administrado efectuó los monitoreos de Emisiones Gaseosas en las estaciones HRSG y EG-E2-CALENTADOR-A, con una frecuencia trimestral, conforme lo establece su instrumento de gestión ambiental aprobado.

Cuadro N° II-1 Estaciones de Monitoreo de Emisiones Gaseosas

Estación de Monitoreo	Coordenadas geográficas		Descripción
	Este	Norte	
HRSG	313 491	8 618 380	Chimenea HRSG
EG-E2-CALENTADOR-A	313 469	8 618 431	Calentador-A

Imagen N° 3: Estaciones de monitoreo de Emisiones Gaseosas – C.T. Sto. Domingo de los Oleros.

Fuente: Informes de monitoreo ambiental – C.T. Sto. Domingo de los Oleros.

31. A continuación, se presentan los resultados de los monitoreos realizados:

Cuadro N.º 05: Resultados de Monitoreo de Emisiones II, III, IV trimestre 2019 y I trimestre 2020

Fuente de Emisión	Periodo de Monitoreo	Parámetros monitoreados					
		Partículas	NO _x	O ₂	CO	SO ₂	CO ₂
	Unidad	mg/Nm ³	mg/Nm ³	(%)	mg/Nm ³	mg/Nm ³	(%)
EG-E1-Chimenea HRSG	abr-19	5,22	58,66	12,37	9,13	21,57	4,79
	may-19	1,21	78,54	13,67	4,07	24,30	4,06
	jun-19	0,21	65,13	13,69	4,08	24,34	4,11
	jul-19	9,78	52,85	13,88	4,17	25,00	4,32
	ago-19	6,12	49,93	13,75	4,14	24,57	4,02
	sep-19	1,99	60,00	14,09	4,32	25,76	4,48
	oct-19**	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	
	nov-19	2,12	55,07	13,62	12,44	24,12	3,87
	dic-19	20,10	63,51	15,60	5,32	33,09	4,15
	ene-20	9,40	33,59	14,21	1,59	1,59	5,24
	feb-20	1,90	32,20	13,46	1,52	3,47	4,18
	mar-20	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)

²¹ Registro 2020-E01-007290.

²² Cabe señalar que durante la acción de supervisión mayo 2019 se verificó la ejecución del IMA del I trimestre de 2019, cuyo análisis fue desarrollado en el Informe de Supervisión N° 240-2019-OEFA/DSEM-CELE con Expediente N° 122-2019-DSEM-CELE.

²³ Correo electrónico mesadepartes@oeffa.gob.pe.

²⁴ [Registro 2020-E01-030407](#)



Fuente de Emisión	Periodo de Monitoreo	Parámetros monitoreados					
		Partículas	NO _x	O ₂	CO	SO ₂	CO ₂
	Unidad	mg/Nm ³	mg/Nm ³	(%)	mg/Nm ³	mg/Nm ³	(%)
EG-E2 Calentador A	abr-19	6,93	86,52	9,66	20,20	17,56	6.31
	may-19	7,03	84,02	9,48	19,54	17,30	6.40
	jun-19	6,66	78,30	10,14	20,72	18,35	6.24
	jul-19	6,38	84,88	10,67	25,76	19,29	6.39
	ago-19	5,88	53,35	11,56	15,89	21,12	5.24
	sep-19	7,12	85,91	9,31	20,31	17,04	7.86
	oct-19**	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
	nov-19	8,53	84,59	6,66	21,21	13,89	7.25
	dic-19	6,58	82,62	10,31	3,04	19,63	12.09
	ene-20	9,12	82,38	9,13	19,31	<2,47	15.15
	feb-20	3,05	80,42	9,22	23,00	<2,49	6.55
	mar-20	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)	(--)
	LMP1	(--)	(--)	(--)	500,00	(--)	(--)
	LMP2	(--)	320,00	(--)	(--)	2000,00	(--)

Nota:

LMP1: Norma Venezolana "Normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica" Decreto N° 638.

LMP2: Límite Máximos Permisibles según las Directrices Ambientales Generales del Grupo del Banco Mundial.

(**) En el mes de octubre no se pudo realizar el monitoreo de emisiones correspondiente, debido a una parada imprevista de la planta, por ello no fue considerada durante la programación de los monitoreos por encontrarse fuera de servicio.

(--) Sin valor, En el mes de marzo 2020, en consideración al Decreto de Urgencia N.º 026-2020, publicado el 15 de marzo de 2020, en el Diario Oficial "El Peruano" no se realizó monitoreo.

32. De acuerdo con lo mostrado, se evidencia que el administrado efectúa el monitoreo de sus Emisiones Gaseosas con una frecuencia mensual, cuyos resultados correspondientes al II, III y IV trimestres 2019; y, parte del I trimestre 2020 (meses enero y febrero), no superan los niveles máximos permisibles según las directrices Generales del Banco Mundial y, adicionalmente, el administrado de manera referencial, compara sus resultados con la Normativa Venezolana aprobada mediante Decreto N° 638, "Normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica".
33. En atención a lo expuesto, se determina que el administrado cumplió con realizar el monitoreo de Emisiones Gaseosas de acuerdo a lo establecido en su PMA; por lo que, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumplió con realizar el monitoreo de Emisiones Gaseosas de acuerdo a lo establecido en su PMA aprobado.	Artículo 55° del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.2 - Monitoreo de Emisiones Gaseosas del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA	No aplica	Archivo

3.4. Hecho analizado N° 4: Ejecución del Monitoreo de Ruido Ambiental

3.4.1 Obligaciones fiscalizables

34. El artículo 55° del Reglamento del SEIA, establece lo siguiente:

«Artículo 55°.- Resolución aprobatoria

(...)

La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental. (...).

35. El subnumeral 6.1.1.3 – Monitoreo de Nivel de Ruido, del numeral 6.1.1 – Medidas de Monitoreo Ambiental del PMA, establece lo siguiente:

6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental

6.1.1.3 Monitoreo de Nivel de Ruido

■ Parámetros, Metodología y Valores de Referencia

Cuadro 89. Parámetros y Metodologías para Nivel de Ruido

Parámetros Indicadores	Metodología Analítica
Nivel de Presión Sonora	Neq Ponderación A, diurno-nocturno

Cuadro 92. Frecuencia y Ubicación de Puntos de Monitoreo de Nivel de Ruidos (Etapa de operación)

Estación	Ubicación	Frecuencia
Estación 1	A.H. 15 de Enero	Trimestral
Estación 2	A.H. San José	Trimestral
Estación 2	Exterior de la central térmica	Trimestral

36. El artículo 81 del RPAAE 2019, establece lo siguiente:

«Artículo 81.- Calidad de ruido

81.1 El Titular debe identificar las áreas sensibles al ruido generado por las actividades eléctricas mediante el uso de modelos de propagación de niveles de presión sonora y ejecutar las medidas de minimización o acondicionamiento acústico correspondientes.

Asimismo, debe implementar estaciones de monitoreo de ruido en función de los resultados de los modelos utilizados, teniendo en cuenta la protección de la salud y la calidad de vida de la población, en caso corresponda.

81.2 El Titular debe identificar medidas para el control de ruidos tales como aislamientos acústicos, mantenimientos periódicos de equipos, entre otros, a fin de cumplir con los ECA.»

37. Por otra parte, el artículo 4° del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (en adelante, ECA Ruido), establece lo siguiente:



«Artículo 4.- De los Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido

Los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana. Dichos ECA's consideran como parámetro el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT) y toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios, que se establecen en el Anexo N° 1 de la presente norma. (...)

Anexo N° 1		
Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido		
ZONAS DE APLICACIÓN	VALORES EXPRESADOS	
	EN L _{eqT}	
	HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

».

3.4.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

38. De la revisión efectuada en el SIGED del OEFA, se advirtió que mediante Cartas N° GG-MISC-184-2019²⁵ y N° GG-MISC-290-2019²⁶ del 11 de julio y 15 de octubre del 2019; y, con Carta N° GG-MISC-027-2020 del 17 de enero de 2020²⁷ el administrado presentó al OEFA, IMA correspondientes al segundo, tercer y cuarto trimestres de 2019, respectivamente; y, mediante Carta N° GG-MISC-105-2020²⁸ del 2 de abril de 2020, Termochilca presentó el IAA 2019, en el cual se consolidan los resultados de los monitoreos trimestrales efectuados en el ejercicio 2019.
39. En ese sentido, se verificó que el administrado efectuó los monitoreos de Ruido Ambiental en las estaciones RA-E1 (A.H. 15 de Enero), RA-E2 (A.H. San José) y RA-E3 (en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros) con una frecuencia trimestral, conforme lo establece su compromiso ambiental.

²⁵ Registro 2019-E01-067241.

²⁶ Registro 2019-E01-098348.

²⁷ Registro 2020-E01-007290.

²⁸ Correo electrónico mesadepartes@oeffa.gob.pe.

²⁹ [Registro 2020-E01-028656](#)

[Firma]
Medalis Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Firma]
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Cuadro 8. Ubicación de Puntos y Frecuencia de Monitoreo de Nivel de Ruido

Estación	Ubicación	Frecuencia
Estación 1	A.H. 15 de enero	Trimestral
Estación 2	A.H. San José	Trimestral
Estación 3	Exterior de la Central Térmica	Trimestral

Imagen N° 4: Estaciones de monitoreo de Niveles de Ruido Ambiental – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

Fuente: IAA – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

40. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las mediciones registradas en el horario diurno y nocturno³⁰:

Cuadro 9. Resultados de monitoreo de ruido ambiental en el 2019

Estaciones de Monitoreo	Fechas de Monitoreo	Ruido	
		Diurno	Nocturno
RA-E1	I trimestre	68.50	53.30
	II trimestre	56.90	52.00
	III trimestre	57.60	52.00
	IV trimestre	58.70	54.50
RA-E2	I trimestre	66.60	60.30
	II trimestre	49.10	47.10
	III trimestre	48.50	47.10
	IV trimestre	48.00	46.20
RA-E3	I trimestre	63.60	48.40
	II trimestre	61.20	60.30
	III trimestre	61.00	60.60
	IV trimestre	58.80	58.80
ECA		80dB/60dB	70dB/50dB

Imagen N° 5: Resultados de monitoreo de Niveles de Ruido Ambiental – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

Fuente: IAA – C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

41. Cabe precisar que, de acuerdo con la respuesta de la Observación N° 36 del Levantamiento de Observaciones contenido en el Informe N°42-2009-MEM-AAE/RP que forma parte del EIA aprobado, la C.T. Sto. Domingo de los Olleros se encuentra en una zona industrial.

³⁰

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.

«Artículo 3.- De las Definiciones

Para los efectos de la presente norma se considera: [...].

h) Horario diurno: Período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.

i) Horario nocturno: Período comprendido desde las 22:01 horas hasta las 07:00 horas del día siguiente. [...].»

En el caso de la central, el paisaje afectado no es prístino, es una **zona industrial** con presencia de infraestructura de producción y almacenamiento. Por lo tanto la presencia de la central será una mas, dentro del conjunto de edificaciones industriales; sin embargo la preocupación de Termochilca por la ecología y el ambiente, lo ha llevado a plantear un tratamiento paisajista que lleve a naturalizar la presencia de la misma y por otro lado mejorar la calidad del paisaje en este punto, que hoy por hoy es un desierto.

En este sentido, se utilizará la vegetación para propiciar limites visuales al espacio exterior explotando sus cualidades estéticas como elemento tridimensional.

ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT

63

TER_08_773

42. De acuerdo con ello, para la comparación de los ECA Ruido corresponden considerar una zona industrial; no obstante, el administrado realiza voluntariamente una comparación adicional, considerando el ECA Ruido para zona residencial.
43. De los resultados mostrados, se advierte lo siguiente:
- La estación **RA-E1** (II, III y IV trimestres) presentan valores que sobrepasan el ECA Ruido en horario nocturno para zona residencial (50). Sin embargo, cabe mencionar que dicha estación se ubica a aproximadamente 2 km de distancia de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, por lo que los resultados obtenidos se encuentran influenciados por el entorno.
 - La estación **RA-E2** presenta valores que no superan al ECA Ruido en horario diurno y nocturno, para zona residencial y zona industrial.
 - La estación **RA-E3** presenta valores que no superan los establecidos en el ECA Ruido para la zona industrial, considerando que dicha estación se encuentra al exterior de la central.
44. Del análisis efectuado, si bien los resultados obtenidos en la estación RA-E1 (A.H. 15 de Enero) presentan valores que superaron los ECA Ruido en horario nocturno para zona residencial, dichos resultados no pueden ser atribuibles directamente al administrado; toda vez que, la mencionada estación se ubica a aproximadamente 2 km de distancia de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros y, además, los resultados se encuentran influenciados por el tránsito vehicular y actividades domésticas (actividades realizadas por los pobladores en esa zona).


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Medalis Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido



Imagen N° 6: Ubicación de las estaciones de monitoreo de Ruido Ambiental – C.T. Sto. Domingo de los Oleros.

Fuente: Imagen Satelital obtenida del Google earth.

45. De acuerdo con ello, en aplicación del Principio de Causalidad establecido en el numeral 8 del artículo 248³¹ del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444, así como el artículo 31 de la Ley General del Ambiente³², no es posible atribuirle responsabilidad al administrado, toda vez que no se ha comprobado una relación causa-efecto entre el desarrollo de sus actividades (conducta) y los resultados obtenidos.

³¹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

«Artículo 248.- Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)

8. Causalidad. - *La responsabilidad debe recaer en quien realiza la conducta omisiva o activa constitutiva de infracción sancionable.*

(...).

³² **Ley N.° 28611 – Ley General del Ambiente**

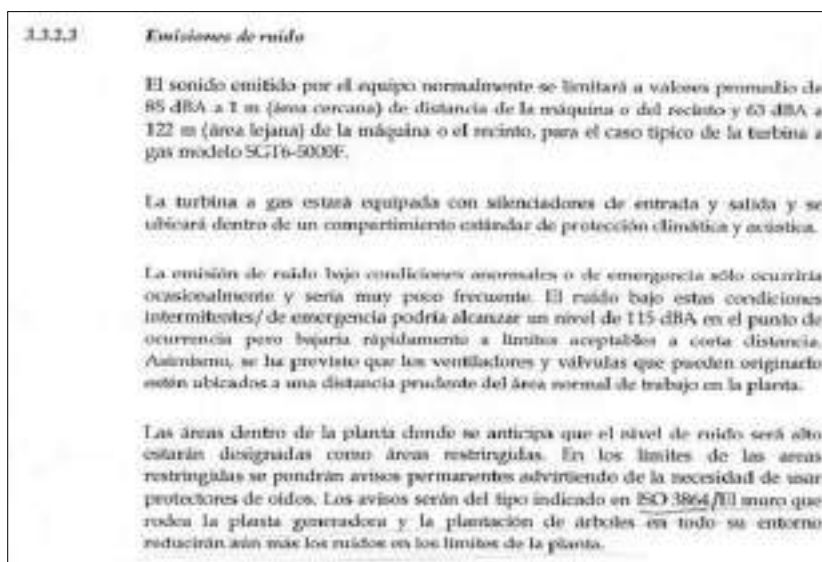
Artículo 31.- Del Estándar de Calidad Ambiental

31.4 Ninguna autoridad judicial o administrativa podrá hacer uso de los estándares nacionales de calidad ambiental, con el objeto de sancionar bajo forma alguna a personas jurídicas o naturales, a menos que se demuestre que existe causalidad entre su actuación y la transgresión de dichos estándares. Las sanciones deben basarse en el incumplimiento de obligaciones a cargo de las personas naturales o jurídicas, incluyendo las contenidas en los instrumentos de gestión ambiental.



46. Por otro lado, el numeral 81.1 artículo 81° del RPAAE establece para el Titular de actividades eléctricas la obligación de identificar las áreas sensibles al ruido generado por las actividades eléctricas, entre otras³³.
47. Con relación a ello, en los Informes de Monitoreo Ambiental correspondientes al III y IV trimestre 2019 e IAA 2019 presentados por el administrado no se hace referencia al uso de modelos de propagación de niveles de presión sonora en los términos señalados en la normativa ambiental vigente.
48. Sin embargo, se advierte que los puntos de monitoreo de Ruido Ambiental fueron establecidos en el EIA y PMA de Termochilca, en consideración a la sustentabilidad ambiental del proyecto, tomando en cuenta sus áreas de influencia directa e indirecta, la distancia espacial horizontal, así como al uso y zonificación del área.
49. Al respecto, de la revisión del punto 3.3.2.3 del EIA de Termochilca se verificó que dicho administrado identificó determinadas "áreas restringidas con un alto nivel de ruido", estimando a sus emisiones de ruido como "ocasionales y poco frecuentes", conforme a lo siguiente:


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093



50. Asimismo, en el folio 1010 del EIA del administrado, se incluye un Mapa, donde se identifican a los AA.HH. "15 de Enero" y "San José" como dos (2) de los AA. HH más próximos a la Central, dentro de su Área de Influencia.
51. En ese sentido, conforme a la página 170 del PMA se verifica que el administrado estableció la ubicación de las estaciones de monitoreo RA-E1, RA-E2 y RA-E3, precisamente en los citados AA. HH "15 de Enero" y "San José", por ser las áreas

33

Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N.º 014-2019-EM

Artículo 81.- Calidad de ruido

El titular debe identificar las áreas sensibles al ruido generado por las actividades eléctricas mediante el uso de modelos de propagación de niveles de presión sonora y ejecutar las medidas de minimización o acondicionamiento acústico correspondientes. Asimismo, debe implementar estaciones de monitoreo de ruido en función de los resultados de los modelos utilizados, teniendo en cuenta la protección de la salud y la calidad de vida de la población, en caso corresponda.



con viviendas más próximas al área de influencia de la Planta Térmica, en la medida que dicho componente fue considerado como área de mayor impacto sonoro, según lo señalado en su EIA.

52. Por estas consideraciones, de la revisión de los IGA antes mencionados y los monitoreos de ruido y el IAA 2019 presentados al OEFA, se verifica que el administrado, en su oportunidad, ha buscado identificar las posibles áreas sensibles al ruido generado por sus actividades, prevista en el artículo 81° del RPAAE.
53. Sin perjuicio de ello, en aplicación del subnumeral 2°, del numeral 245.1, del artículo 245°- Conclusión de la Actividad de Fiscalización³⁴ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), que establece que la actividad de fiscalización puede concluir en la recomendación de mejoras a la actividad que desarrolla el administrado; concordado con el artículo 81.1 del RPAAE antes citado, se recomienda a Termochilca evidenciar la utilización de modelos de propagación de niveles de presión sonora en sus actividades o solicitar a la autoridad certificadora la modificación de su IGA, en caso ello corresponda como consecuencia de la aplicación de los referidos modelos³⁵.
54. En atención a lo expuesto, se concluye que el administrado realizó los monitoreos de Ruido Ambiental acorde a lo establecido en sus IGA aprobados; asimismo, ha realizado la identificación de posibles áreas sensibles al ruido; por lo que, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado realizó los monitoreos de Ruido Ambiental acorde a lo establecido en sus IGA aprobados; asimismo, ha identificado áreas sensibles al ruido	Artículo 55° y numeral 81.1 del artículo 81° del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.3 - Monitoreo de Ruido Ambiental del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA.	No Aplica	Archivo

³⁴ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

«Artículo 245.- Conclusión de la actividad de fiscalización
245.1 Las actuaciones de fiscalización podrán concluir en:

(...)

2. La recomendación de mejoras o correcciones de la actividad desarrollada por el administrado.»

³⁵ Para lo cual, se informará a la Autoridad Certificadora sobre los resultados de la presente supervisión.

3.5. Hecho analizado N.º 5: Presentación de la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales del ejercicio 2019.

3.5.1. Obligación fiscalizable

55. El literal c) del artículo 13º del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (en adelante, RLGIRS), establece lo siguiente:

«Artículo 13.-Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos sólidos (SIGERSOL)

(...)

c) El generador de residuos sólidos no municipales debe reportar la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año; y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, (...).

56. De igual forma, el literal g) del artículo 48º.1 del RLGIRS, señala lo siguiente:

«Artículo 48.- Obligaciones del generador no municipal

48.1 Son obligaciones del generador de residuos sólidos no municipales:

(...)

g) Presentar la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales -también denominada Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos-a través del SIGERSOL; (...).

57. Asimismo, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del RLGIRS, indica lo siguiente:

«SEGUNDA. – SIGERSOL

En tanto se implemente el SIGERSOL para la información no municipal, el generador de residuos no municipales debe presentar a la autoridad competente, preferentemente en formato digital, con copia a su entidad de fiscalización ambiental correspondiente, de ser el caso, los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos y la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos No Municipales (...).

3.5.2. Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

Respecto a la presentación de la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales del ejercicio 2019

58. En consideración a que el SIGERSOL no se encuentra implementado, Termochilca tiene la obligación de presentar al OEFA, la DAMGRS.
59. De la búsqueda realizada en el SIGED del OEFA, se verificó que mediante correo electrónico³⁶ ³⁷, Termochilca presentó al OEFA la Carta N.º GG-MISC-110-2020

³⁶ Correo Electrónico del OEFA: mesadepartes@oefa.gob.pe

³⁷ Registro N° 2020-E01-030170.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

con la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos No Municipales del ejercicio 2019 (en adelante, Declaración Anual 2019) y los del 20 de abril del 2020, conforme se muestra a continuación:

Imagen N° 7: Correo electrónico del 20 de abril de 2020, mediante el cual el administrado presentó al OEFA la Declaración Anual 2019 y los Manifiestos de Manejo de Residuos del primer trimestre 2019.

Ricardo Wilmer Quipe Raza
BIÓLOGO
CBP: 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Lima, 17 de abril del 2020

GG-MISC-110-2020

Señores
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
Av. Faustino Sanchez Carrion N° 603, 607 y 615
Jesús María -

Atención: Abog. Tessy Torres Sánchez
Presidenta del Consejo Directivo

Asunto: **Presentación del Informe de Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos no Municipales 2019 y Manifiestos de Residuos primer trimestre 2020**

Estimados Señores:

Es grato dirigimos a ustedes para informarles que en cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N° 1278) y su Reglamento (N° 014-2017-MINAM), adjuntamos a la presente los siguientes documentos:

- El informe de Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos No Municipales de la central Térmica Santo Domingo de los Olleros 2019.
- Manifiestos de residuos sólidos peligrosos correspondientes al primer trimestre 2020.

Cabe señalar que esta información será enviada en físico cuando la declaratoria de Estado de Emergencia sea levantada.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,

Carmen Tatiana Alegre Chalco
Gerente General

Adj.: Informes indicados.

Termochilca S.A.
Av. República de Panamá N°3576, Of. 1301 – San Isidro - Lima 27
Teléfono: 706-6400

Imagen N° 8: Carta N.º GG-MISC-110-2020, que presenta la DAMGRS correspondiente al periodo 2019 de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

60. De conformidad con el citado literal c), del artículo 13° del RLGIRS, el administrado debió presentar la Declaración Anual 2019 hasta el 23 de abril de 2020 (15 primeros días hábiles del mes de abril del año siguiente al ejercicio declarado); por



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

lo que, al haber sido presentado dicho documento el 20 de abril de 2020, este se encontraría dentro del plazo establecido en el RLGIRS³⁸.

Respecto al contenido de la Declaración Anual 2019

61. De la revisión a la Declaración Anual 2019, se observó que, el administrado declaró la generación y disposición final en el formato de DAMGRS, mostrado a continuación:

4.1. DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS – AÑO 2019 – GENERADOR

1.0 DATOS GENERALES
Razón social y siglas: Termochilca S.A.
N° DUC: 2051630001 E-MAS: masgrio@termochilca.com Teléfono: 7800306

1.1 DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)
Av. [X] Jr. [] Calle [] Santo Domingo de los Oleros N° SM
Urbanización/Localidad: Chilca Distrito: Chilca
Provincia: Cañes Departamento: Lima C. Postal:
Representante Legal: Carmen Tatiana Alegre Chilca D.N.I. E.: 20721476
Ingeniero responsable: Miguel Carlos Barakat C.I.P.: 76947

2.0 CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO
2.1 FUENTE DE GENERACIÓN
Actividad Generadora del Residuo: Residuos sólidos producto de la actividad humana, operación y mantenimiento de la planta
Insumos utilizados en el proceso: Residuos sólidos similares a domésticos como residuos domésticos, papel, cartón, vidrio, plásticos, metálicos, filtros de aire
Tipo Res. (1): IN

2.2. CANTIDAD DE RESIDUO (Volumen total o acumulado del residuo en el período anterior a la Declaración TMmes)
Descripción del Residuo: Residuos no peligrosos
Volumen generado (TMmes)

ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
	0.84 TN		0.78 TN		0 TN		0.00 TN		0.56 TN		0.88 TN
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS	PELIGROSO	OTROS
	0.59 TN		2.12 TN		2.97 TN		0 TN		1.27 TN		0.79 TN

2.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde correspondan):
a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☐ d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☐ f) Corrosividad ☐ g) Radiactividad ☐ h) Otros: X
ESPECIFIQUE:

3.0 MANEJO DEL RESIDUO
3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación):
Recipiente (Especifique el tipo): Tachos de residuos, computadores, electrónicos, metálicos e inflamables Material: Polietileno Volumen (m3): 1 N° de Recipientes: 4
3.2 TRATAMIENTO
Directo (Generador) ☐ Tercero (EO-RS) ☐
N° Registro EO-RS: - Fecha de Vencimiento Registro EO-RS: - N° Autorización Municipal: -
Descripción del método: - Cantidad (TMmes): -
3.3 REAPROVECHAMIENTO
Reciclaje: - Recuperación: - Reutilización: - Cantidad (TMmes): -

Declaración anual sobre minimización y gestión de residuos no peligrosos. Página: 21 | 49

Imagen N° 9: DAMGRS (parte 1) 2019 de Residuos No Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Oleros, reportados como "otros".

³⁸ Se cita el plazo legal previsto en el artículo 13° del RLGIRS y que el administrado ha cumplido en presentar la Declaración Anual dentro de dicho plazo. Sin embargo, esto es sin perjuicio de las consideraciones de suspensión de plazos desarrolladas en el numeral 6 y siguientes del presente informe.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

3.4 MINIMIZACIÓN Y SEGREGACIÓN					
Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización:					Cantidad (TM/mes)
Las actividades de segregación y minimización se detallan en el Anexo 03 del presente informe.					-
3.5 TRANSPORTE					
a) Razón social y siglas de la EO-RS: (Transportista eventual)					
N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Aprobación de Ruta (*)	
-		-		-	
INFORMACIÓN DEL SERVICIO					
Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS		N° Servicios:		Volumen (TM):	
Almacenamiento en el Vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)		Frecuencia de Viajes por día	
Tipo	Capacidad (TM)			Volumen de carga por viaje (TM)	
-	-	-		-	
CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO					
☐ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐					
Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
-	-	-	-	-	-
b) Razón social y siglas de la EO-RS: INNOVA AMBIENTAL S.A. (Transportista habitual)					
N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Aprobación de Ruta (*)	
EP-1501-102.17 05/10/2021		RS 005107-2017-MML/GSC/GA-SGA		-	
INFORMACIÓN DEL SERVICIO					
Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS		N° Servicios: 10		Volumen (TM): 11.20	
Almacenamiento en el Vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)		Frecuencia de Viajes por día	
Tipo	Capacidad (TM)			Volumen de carga por viaje (TM)	
Camión compactador	10			1	
CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO					
☒ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐					
Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
Camión compactador	C8F - 565	10	-	Blanco	2
Camión compactador	C8F - 865	10	-	Blanco	2
Camión compactador	C8F - 947	10	-	Blanco	2
c) Razón social y siglas de la EO-RS: (Transportista habitual)					
N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Municipal		N° Aprobación de Ruta (*)	
-		-		-	
INFORMACIÓN DEL SERVICIO					
Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS		N° Servicios:		Volumen (TM):	
Almacenamiento en el Vehículo		Volumen promedio transportado por mes (TM)		Frecuencia de Viajes por día	
Tipo	Capacidad (TM)			Volumen de carga por viaje (TM)	
-	-	-		-	
CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO					
☐ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐					
Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
-	-	-	-	-	-
3.6 DISPOSICIÓN FINAL					
a) Razón social y siglas de la EO-RS administradora: INNOVA AMBIENTAL S.A.					
N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.		N° Autorización Sanitaria		N° Autorización del relleno	
-		-		-	

Página 22 | 49

Imagen N° 10: DAMGRS (parte 2) 2019 de Residuos No Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, reportados como "otros".

[Firma]
Medalis Clara Chausa Carillo
BIÓLOGO
C.B.P. 9478



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

EP-1501-102.17 05/10/2021 RD/0175-2004/DIGESA/SA RS 078-2015-MML/GSCGA-SGA

INFORMACIÓN DEL SERVICIO

Método: Ubicación: R.S. Puesto Grande, Quevedo, La Laja al sur-este de la Quevedo Pucará - Lurin

3.7 PROTECCIÓN AL PERSONAL

Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas
Recolección y Transporte de residuos	3	Caídas al mismo nivel Contacto de la vista Golpeado por cargas en movimiento	Orden en el área Lentes de seguridad Casco, guantes, botas y conos de seguridad
Accidentes producidos en el año:		Veces: 0	Descripción: -

3.6 DISPOSICIÓN FINAL

b) Razón social y siglas de la EO-RS administradora:

N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Sanitaria	N° Autorización municipal

INFORMACIÓN DEL SERVICIO

Método: Ubicación:

3.7 PROTECCIÓN AL PERSONAL

Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas
Accidentes producidos en el año:		Veces:	Descripción: -

En el presente informe se describe el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el periodo 2019.

Imagen N° 11: DAMGRS (parte 3) 2019 de Residuos No Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, reportados como “otros”.

62. Del formato mostrado, se observó que, el administrado declaró la generación y disposición de 11.9 TM de residuos no peligrosos transportados con la EO-RS Innova Ambiental S.A.³⁹ y EO-RS HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C.⁴⁰, durante el 2019, en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, según se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Resumen de residuos no peligrosos (“otros”) generados en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros – 2019

Mes	Residuos No Peligrosos (TM)
Enero	0.84
Febrero	0.76
Marzo	0.00
Abril	0.60
Mayo	0.59
Junio	0.66
Julio	0.59
Agosto	2.12
Setiembre	2.97
Octubre	0.00
Noviembre	1.27
Diciembre	0.79

³⁹ Innova Ambiental S.A. EO-RS con RUC N° 20302891452, Registro N° EP-1501-102.17, Autorización Sanitaria otorgada mediante R.D. N° 0175-2004/DIGESA/SA y Autorización de Relleno Sanitario N° RS 078-2015-MML/GSCGA-SGA.

⁴⁰ HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C., RUC N° 20601365040, con Registro EPS-RS N° EP-1501-063-16 y Autorización Municipal N° 0007325.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Mes	Residuos No Peligrosos (TM)
Total (TM)	11.19

63. Adicionalmente, Termochilca presentó el formato de DAMGRS, en el que se registró a los Residuos Peligrosos generados y de los que efectuó disposición final mediante la EO-RS PETRAMAS S.A.C.⁴¹, durante el 2019, en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, el cual se presenta a continuación:

4.2 DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS – AÑO 2019 – GENERADOR

1.0 DATOS GENERALES

Razón social y siglas: **Termochilca S.A.**
 N° RUC: **20518630891** E-MAIL: **mscarpio@termochilca.com** Teléfono(s): **70882068**

1.1 DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)

Av. [X] Jr. [] Calle [] **Santa Domingo de los Olleros** N° SM
 Urbanización/Localidad: **Chilca** Distrito: **Chilca**
 Provincia: **Cajete** Departamento: **Lima** C. Postal:
 Representante Legal: **Carmen Ticona Alegre Cholo** D.N.I.E.: **28830000**
 Ingeniero responsable: **Miguel Carpio Barakat** C.I.P.: **76947**

2.0 CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO

2.1 FUENTE DE GENERACIÓN

Actividad Generadora del Residuo: **Residuos peligrosos producto de la actividad humana, operación y**
 Insumos utilizados en el proceso: **Filtros de aceite usados, trapos contaminados, residuos pintura, aceite, etc.**
 Tipo Res (1): **IN-P**

2.2 CANTIDAD DE RESIDUO (Volumen total o acumulado del residuo en el período anterior a la Declaración TM/mes):
 Descripción del Residuo: **Residuos peligrosos**
 Volumen generado (TM/mes)

ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO
0 TN		0 TN		2.97 TN		0 TN		0 TN		0 TN	
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO	PELIGROSO	OTRO
0 TN		1.67 TN		0 TN		0 TN		0 TN		0 TN	

2.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):

a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☐ d) Explosividad ☐
 e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: **ESPECIFIQUE: inflamable y peligroso para el medio ambiente.**

3.0 MANEJO DEL RESIDUO

3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)

Recipiente (Especifique el tipo): **Tachos de residuos peligrosos** Material: **Poliéster** Volumen (m³): **1** N° de Recipientes: **3**

3.2 TRATAMIENTO

Directo (Generador) ☐ Tercero (EO-RS) ☐
 N° Registro EO-RS: **-** Fecha de Vencimiento Registro EO-RS: **-** N° Autorización Municipal: **-**
 Descripción del método: **-** Cantidad (TM/mes): **-**

3.3 REAPROVECHAMIENTO

Reciclaje: **-** Recuperación: **-** Reutilización: **-** Cantidad (TM/mes): **-**

3.4 MINIMIZACIÓN Y SEGREGACIÓN

Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización: **-** Cantidad (TM/mes): **-**

Página: 24 | 49

Imagen N° 12: DAMGRS (parte 1) 2019 de Residuos Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

⁴¹ PETRAMÁS S.A.C., con RUC N° 20297566866, Registro EPS-RS N° EP-1507-021.16, con Autorización Sanitaria N° 4618-2008/DIGESA/SA y Autorización Municipal N° 2262212-GAFR-MPH-M.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

TERMOHILCA

3.5 TRANSPORTE

a) Razón social y siglas de la EO-RS: **INNOVA AMBIENTAL S.A.** (Transportista eventual)

N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto. **EP-1501-102-17** 05/10/2021 N° Autorización Municipal **RS 000197-2017-MML/GSCGA-SGA** N° Aprobación de Ruta (*)

INFORMACION DEL SERVICIO

Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS: N° Servicios: **1** Volumen (TM): **2.97 Ton**

Almacenamiento en el Vehículo

Tipo	Capacidad (TM)	Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de Viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)
Camión furgón	10		1	

CARACTERISTICAS DEL VEHICULO ☒ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐

Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
Camión furgón	ACK-858	10		Blanco	2

b) Razón social y siglas de la EO-RS: **HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C.** (Transportista habitual)

N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto. **EP-1501-063-16** 26/05/2020 N° Autorización Municipal N° Aprobación de Ruta (*)

INFORMACION DEL SERVICIO

Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS: N° Servicios: **1** Volumen (TM): **1.82 Ton**

Almacenamiento en el Vehículo

Tipo	Capacidad (TM)	Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de Viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)
Camión Furgón			1	

CARACTERISTICAS DEL VEHICULO ☒ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐

Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes
Camión furgón	BDO-433	10		Blanco	2

c) Razón social y siglas de la EO-RS: (Transportista eventual)

N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto. N° Autorización Municipal N° Aprobación de Ruta (*)

INFORMACION DEL SERVICIO

Total de Servicios Realizados en el año con la EO-RS: N° Servicios: Volumen (TM):

Almacenamiento en el Vehículo

Tipo	Capacidad (TM)	Volumen promedio transportado por mes (TM)	Frecuencia de Viajes por día	Volumen de carga por viaje (TM)

CARACTERISTICAS DEL VEHICULO ☐ Propio ☐ Alquilado ☐ Otro ☐

Tipo de Vehículo	N° de Placa	Capacidad promedio (TM)	Año de Fabricación	Color	Número de Ejes

3.6 DISPOSICION FINAL

a) Razón social y siglas de la EO-RS administradora: **INNOVA AMBIENTAL S.A.**

N° Registro EO-RS y Fecha de Vcto. **EP-1501-102-17** 05/10/2021 N° Autorización Sanitaria **RD 0175-2004-DIGESA/SA** N° Autorización de Relleno **RS 075-2015-MML/GSCGA-SGA**

INFORMACION DEL SERVICIO

Método Ubicación

Contenedor R.S. Portillo Grande, Quebrada, La Leña al su-este de la Quebrada Pucará - Lurin

3.7 PROTECCION AL PERSONAL

Página 25/49

Imagen N° 13: DAMGRS (parte 2) 2019 de Residuos Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

[Firma]
Medalis Clara Chausa Carillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

[Firma]
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas
Recolección y Transporte de residuos	3	Caidas al mismo nivel	Orden en el área
		Contacto de la vista	Lentes de seguridad
		Golpeado por cargas en movimiento	Uso de casco, guantes, botas y arneses de seguridad
		Inhalación de sustancias peligrosas y material particulado	Uso de protección respiratoria
Accidentes producidos en el año:		Voces: 0	Descripción: -
b) Razón social y siglas de la EO-RS administradora: PETRAMAS			
N° Registro EO-RS y Fecha de Voto:		N° Autorización Sanitaria	N° Autorización municipal
EP-1507-021-18		08/06/2020	1866-2013/DEPA/DIGESA

INFORMACIÓN DEL SERVICIO	
Método	Ubicación
Contratamiento	R.S. Quebrada Huayocolor Km. 7, distrito de San Antonio, Provincia de Huayocolor, Departamento de Lima

3.7 PROTECCIÓN AL PERSONAL			
Descripción del Trabajo	N° de Personal en el Puesto	Riesgos a los que se exponen	Medidas de seguridad adoptadas
Recolección y Transporte de residuos	3	Caidas al mismo nivel	Orden en el área
		Contacto de la vista	Lentes de seguridad
		Golpeado por cargas en movimiento	Uso de casco, guantes, botas y arneses de seguridad
		Inhalación de sustancias peligrosas y material particulado	Uso de protección respiratoria
Accidentes producidos en el año:		Voces: 0	Descripción: -

Imagen N° 14: DAMGRS (parte 3) 2019 de Residuos Peligrosos de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

64. Del segundo formato mostrado, se verificó que Termochilca registró Residuos Peligrosos, tales como: filtros de aceite usado, trapos contaminados, residuos de pintura, aceite, etc., por un total de 4.84 TM durante el 2019 (marzo y agosto) en la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, según se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro Resumen de Residuos Peligrosos generados 2019 - C.T. Sto. Domingo de los Olleros

Mes	Residuos No Peligrosos (TM)
Enero	0.00
Febrero	0.00
Marzo	2.97
Abril	0.00
Mayo	0.00
Junio	0.00
Julio	0.00
Agosto	1.87
Setiembre	0.00
Octubre	0.00
Noviembre	0.00
Diciembre	0.00
Total (TM)	4.84

[Firma]
Medalis Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP: 9478



65. Por todo lo expuesto, se concluye que el administrado cumplió con presentar al OEFA la Declaración Anual 2019 dentro del plazo legal establecido; por lo que, se recomienda el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumplió con presentar al OEFA la Declaración Anual 2019 dentro del plazo legal establecido.	Literal c) del artículo 13° y literal g) del artículo 48°.1 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo

3.6. Hecho analizado N° 6: Presentación de los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos del segundo, tercer y cuarto trimestres del ejercicio 2019 dentro del plazo establecido en el RLGIRS.

3.6.1 Obligación fiscalizable

66. El literal c) del artículo 13° del RLGIRS, establece lo siguiente:

«Artículo 13.- Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos sólidos (SIGERSOL)

(...)

c) El generador de residuos sólidos no municipales debe reportar (...) el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, (...).

67. De igual forma, el literal h) del artículo 48°.1 del RLGIRS, señala lo siguiente:

«Artículo 48.- Obligaciones del generador no municipal

48.1 Son obligaciones del generador de residuos sólidos no municipales:

(...)

h) Presentar el Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos a través del SIGERSOL (...).

68. Asimismo, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria, indica lo siguiente:

«SEGUNDA. - SIGERSOL

En tanto se implemente el SIGERSOL para la información no municipal, el generador de residuos no municipales debe presentar a la autoridad competente, preferentemente en formato digital, con copia

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

*a su entidad de fiscalización ambiental correspondiente, de ser el caso,
los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos (...).*

3.6.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

Respecto a la presentación oportuna de los MRSP

69. En consideración a que el SIGERSOL no se encuentra implementado, Termochilca, tiene la obligación de presentar al OEFA, los MRSP.
70. En atención a ello, mediante Carta N° GG-MISC-287-2019⁴² del 15 de octubre de 2019, Termochilca presentó al OEFA los MRSP del tercer trimestre de 2019 de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros, con los cuales se evidenció la disposición final de 0.01 TM de líquidos peligrosos (aceite); 1.66 TM de trapos, latas, cartón, productos químicos contaminados; y, 0.2 TM correspondiente a balones de gas vacíos, a través de la EO-RS HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C.⁴³ (transportista), hacia el «relleno de seguridad» de la EO-RS PETRAMÁS S.A.C.⁴⁴ ubicado en la Quebrada Huaycoloro, distrito San Antonio de Chaglla, provincia Huarochirí, departamento Lima, tal como se evidencia a continuación:



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
BIÓLOGO
CBP 9478

⁴² Registro 2019-E01-098359.

⁴³ HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C., RUC N° 20601365040, con Registro EPS-RS N° EP-1501-063-16 y Autorización Municipal N° 0007325.

⁴⁴ PETRAMÁS S.A.C., con RUC N° 20297566866, Registro EPS-RS N° EP-1507-021.16, con Autorización Sanitaria N° 4618-2008/DIGESA/SA y Autorización Municipal N° 2262212-GAFR-MPH-M.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



Lima, 14 de octubre del 2019

GG-MISC-287-2019

Señores
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615
Jesus Maria

Atención: Abog. Tessa Torres Sánchez
Presidenta del Consejo Directivo

Asunto: Presentación de Manifiestos de Residuos tercer trimestre 2019

Estimados Señores:

Es grato dirigimos a ustedes para informarles que en cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N° 1278) y su Reglamento (N° 014-2017-MINAM) le alcanzamos en formato digital:

- Manifiestos de residuos sólidos peligrosos correspondientes al tercer trimestre 2019.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,

Carmen Tatiana Negro Chalco
Gerente General

Adj.: 01 CD con lo indicado.

/mo

Termochilca S. A.
Av. República de Panamá N° 2875, OF. 1301 - San Isidro - Lima 27
Teléfono: 706-6400

Imagen N° 15: Carta N° GG-MISC-287-2019 de presentación de los MRSP, correspondiente al tercer trimestre 2019, C.T. Sto. Domingo de los Olleros.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 2

**MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2019**

1.0 GENERADOR - Datos Generales

Razón social y siglas: TERMOCHILCA S.A.
N° RUC: 20518930991 E-MAIL: Telefonía:

DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)
Av. [X] Jr. [] Calle [] SANTO DOMINGO DE OLLEROS N° SM

Ciudad: Distrito: Provincia: LIMA Departamento: LIMA C. Postal: Representante Legal: D.N.I.: Ingeniero responsable: CIP:

1.1 Datos del Residuo (Líquido, pastoso, sólido, etc.)

1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Líquidos Peligrosos (Aceite)
1.1.2 CARACTERÍSTICAS

a) Estado del Residuo: Sólido ☐ Semi-Sólido ☒ b) Cantidad Total (TM): 0.01

Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda)

a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Polimerizabilidad ☐ d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Reactividad ☐ h) Otros: Especifique

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA

a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:

Derrame	INTERRUMPIR EL TRAFICO DE VEHICULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES.
Infiltración	COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE.
Incendio	TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA.
Explosión	SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGÚN PROTOCOLO DE SEGURIDAD.
Otros accidentes	ACTIVAR SEGÚN PLAN DE CONTINGENCIA.

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	987800381
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	954498896
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	STEVEN VALDMEZO	990084004
COMPAÑIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	119

Observaciones:

Imagen N° 16: MRSP (parte 1) agosto 2019 de aceite (0.01 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.

[Firma]
Medalis Clara Chausa Carillo
BIOLOGO
CBP. 9478

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2019

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C.** N° RUC: 20401389040

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: **EP-1501-060-1E** 25/09/2020 N° Autorización Municipal: **0007325** N° Aprobación de Ruta (*): **926-2017-MTC-15**

Dirección: Av. [X] Jr. [] Calle [] 15 DE ABRIL MC. E LOTE 27 N°

Urbanización: **VILLA RICA EL HUARANGO** Distrito: **CARABAYILLO** Provincia: **UMA**

Departamento: **UMA** Teléfono(s): **505-45997** E-mail: **contacto@heparambiental.com**

Representante Legal: **JUAN JOSÉ VILA CORDOVA** D.N.I./I.E.: **42400142**

Ingeniero Sanitario: **GUTBERTO MAZA BOTELLO** C.I.P.: **48814**

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo: **Juan Carlos Obregon** Tipo de vehículo: **Autogén** Número de placa: **802-933** Cantidad (TM): **0.01**

REFRENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: **Miguel Ángel Campos Barrant** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

Lugar: **[Lugar]** Fecha: **[Fecha]** Hora: **[Hora]**

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponde: Tratamiento ☐ Retorno de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: **PETRAMAS S.A.C.** N° RUC:

N° Registro y Fecha de Voto: **EP-1507-021-1E** R.D./N° Autorización Sanitaria: **4615-2588DHGESA/SA** N° Autorización Municipal: **2242212-CAFR-MPH-M** Notificación al País Import.

Dirección: Av. [] Jr. [] Calle [] QUEBRADA HUAYACOLORO N° SN

Urbanización: **DISTRITO SAN ANTONIO DE CHAOLLA** Provincia: **HUACACHES**

Departamento: **UMA** Teléfono(s): **419-9900** E-MAIL: **COMERCIAL@PETRAMAS.COM**

Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA GALL'ORGO** D.N.I./I.E.: **07757515**

Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO CANO** C.I.P.: **50415**

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.01**

Observaciones:

REFRENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable

Nombre: **NILVER RAMOS DEZ ZORRILLA** Firma: **[Firma]**

Lugar: **[Lugar]** Fecha: **15 AGO 2020** Hora: **[Hora]**

REFRENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: **Miguel Ángel Campos Barrant** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

Lugar: **[Lugar]** Fecha: **[Fecha]** Hora: **[Hora]**

Imagen N° 17: MRSP (parte 2) agosto 2019 de aceite (0.01 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.

[Firma]
Medalis Clara Chausa Cartillo
BIOLOGO
C.B.P. 9478

[Firma]
RICARDO WILMER
QUIPE RINZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 2

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2019

1.0 GENERADOR - Datos Generales			
Razón social y siglas: TERMOCHILCA S.A.			
N° de C. 00000000000000000000		Teléfono(s):	
DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)			
Av. (X) Jr. () Calle () SANTO DOMINGO DE OLLEROS		N° 500	
Provincia: LIMA		Departamento: LIMA	
Representante Legal:		D.N.I.:	
Ingeniero responsable:		C.I.P.:	
1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)			
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Residuos Líquidos (contaminados)			
1.1.2 CARACTERÍSTICAS: Líquido, Látex, Cartón, productos químicos contaminados			
a) Estado del Residuo: Sólido ☒ Semi-Sólido ☐		b) Cantidad Total (TM): 1.66	
c) Tipo de Envase			
Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m ³)	N° de Recipientes
1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):			
a) Inflamabilidad ☐	b) Reactividad ☐	c) Polimerizabilidad ☐	d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☒	f) Corrosividad ☐	g) Radioactividad ☐	h) Otros: Especifique
1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA			
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:			
Derribe	INTERRUMPIR EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES;		
Infiltración	COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE		
Incendio	TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA		
Explosión	SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGÚN PROTOCOLO DE SEGURIDAD		
Otros accidentes	ACTIVAR SEGÚN PLAN DE CONTINGENCIA		
b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:			
Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)	
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	997990381	
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSÉ VILA	905990005	
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	STEVEN VALDIVIEZO	960084004	
COMPAÑIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	116	
Observaciones:			

Imagen N° 18: MRSP (parte 1) agosto 2019 de residuos varios contaminados (trapos, latas, cartón, productos químicos contaminados) (1.66 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2019

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C. N° RUC: 20601365040

N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto. N° Autorización Municipal N° Aprobación de Ruta (?)

EP-1501-053-15 26/09/2020 0007325 928-2017-MTC/H5

Dirección: Av. [X] Jr. [] Calle [] 5 DE ABRIL MZ. E LOTE 27 N°

Urbanización: VILLA RICA EL HUARANGO Distrito: CARABAYLLO Provincia: LIMA

Departamento: LIMA Teléfono(s) 505-4097 E-mail: contacto@heparambiental.com

Representante Legal: JUAN JOSÉ VILA CORDOVA D.N.I./E: 42400142

Ingeniero Sanitario: GUTIERRO NAJA BOTELLO C.I.P.: 46814

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo Tipo de vehículo Número de placa: Cantidad (TM)

Juan Carlos Obregon furgon 822-933 1.66

REFRENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: Miguel Angel Lopez Barrios Firma: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: STEVEN VALDIVIEZO RIOS Firma: [Firma]

Lugar: Fecha: STEVEN VALDIVIEZO RIOS Hora:

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponda: Tratamiento ☐ Refino de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: PETRAMAS S.A.C. N° RUC:

N° Registro y Fecha de Vcto. R.D.N° Autorización Sanitaria N° Autorización Municipal Notificación al País Import.

EP-1507-021-16 451B-2008/DIGESA/SA 2262212-04FR-NPH-M

Dirección: Av. [] Jr. [] Calle [] QUEBRADA HUAYOCOLORO N° S/N

Urbanización: - Distrito: SAN ANTONIO DE CHACALLA Provincia: HUARACHIRI

Departamento: LIMA Teléfono(s) 418-9300 E-MAIL: COMERCIAL@PETRAMAS.COM

Representante Legal: CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORNO D.N.I./E: 07757515

Ingeniero Sanitario: VALERY RENE MAUTINO CANO C.I.P.: 90410

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): 1.66

Observaciones:

REFRENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: STEVEN VALDIVIEZO RIOS Firma: STEVEN VALDIVIEZO RIOS

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable

Nombre: Wilmer Fernandez Zorilla Firma: [Firma]

Lugar: RS Huaycoloro Fecha: 15 AGO 2020 Hora: [Firma]

REFRENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: Miguel Angel Lopez Barrios Firma: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: STEVEN VALDIVIEZO RIOS Firma: [Firma]

Lugar: Fecha: STEVEN VALDIVIEZO RIOS Hora:

Imagen N° 19: MRSP (parte 2) agosto 2019 de residuos varios contaminados (trapos, latas, cartón, productos químicos contaminados) (1.66 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 2

**MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2019**

1.0 GENERADOR - Datos Generales:

Razón social y siglas: TERMOCHILCA S.A.

DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)

Av. [X] Jr. [] Calle [] SANTO DOMINGO DE OLLEROS N° SIN

Provincia: LIMA Departamento: LIMA D. Postal

Representante Legal: D.N.I.:
Ingeniero responsable: C.P.

1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)

1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Balón de gas vacío

1.1.2 CARACTERÍSTICAS

a) Estado del Residuo: Sólido ☒ Semi-Sólido ☐ b) Cantidad Total (TM): 0.2

Recipiente (Especifique la forma)	Materia	Volumen (m³)	N° de Recipientes
<u>Tanque el Botón</u>	<u>hierro</u>		<u>7</u>

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):

a) Asesinabilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Peligrosidad ☐ d) Explosividad ☐

e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: Especifique

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA

a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:

Derrame	INTERRUMPIR EL TRÁFICO DE VEHÍCULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES.
Infiltración	COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE.
Incendio	TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA.
Explosión	SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGÚN PROTOCOLO DE SEGURIDAD.
Otros accidentes	ACTIVAR SEGÚN PLAN DE CONTINGENCIA.

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO RINTO	997390101
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	950998305
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	STEVEN VALDIVIEZO	980084004
COMPAÑIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	116

Observaciones:

Imagen N° 20: MRSP (parte 1) agosto 2019 de residuos (balón de gas vacío) (0.2 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2019

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C.** N° RUC: 20601365040

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: **EP-1501-063-16** N° Autorización Municipal: **0007325** N° Aprobación de Ruta (*): **120-2017-MTC/15**

25/09/2020

Dirección: Av. [X] [J] [K] [L] 5 DE ABRIL, MZ. E LOTE 27 N°

Urbanización: **VILLA RICA EL HUARANGO** Distrito: **CARABAYILLO** Provincia: **LIMA**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **505-45997** E-mail: **contacto@heparambiental.com**

Representante Legal: **JUAN JOSÉ VILA CORDOVA** D.N.I./E.: **42400142**

Ingeniero Sanitario: **GUSTAVO MAZA BOTELLO** C.I.P.: **46514**

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo: **Juan Carlos Obregon** Tipo de vehículo: **Gasolinero** Número de placa: **Baga-933** Cantidad (TM): **0.2**

REFRENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **Miguel Ángel Campes Barrantes** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

Lugar: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Fecha: **15/10/2020** Hora: **[Hora]**

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponda: Tratamiento ☐ Refino de Segundas ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: **PETRAMAS S.A.C.** N° RUC: **[RUC]**

N° Registro y Fecha de Voto: **EP-1501-021-16** R.D.N° Autorización Sanitaria: **4618-2008/03255A/SA** N° Autorización Municipal: **2262212-GA/R-MPH-M** Notificación al País Import.: **[Notificación]**

Dirección: Av. [X] [J] [K] [L] Calle [X] [J] [K] [L] QUEBRADA HUAYCOCORO N° 5/N

Urbanización: **[Urbanización]** Distrito: **CAN ANTONIO DE CHACLLA** Provincia: **HUAROCHIRI**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **416-8300** E-MAIL: **COMERCIAL@PETRAMAS.COM**

Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO** D.N.I./E.: **07757515**

Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO CANO** C.I.P.: **55416**

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.2**

Observaciones:

REFRENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable:

Nombre: **Miguel Fernández Zorrilla** Firma: **[Firma]**

Lugar: **R.S. Huayocoro** Fecha: **15/10/2020** Hora: **[Hora]**

REFRENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **Miguel Ángel Campes Barrantes** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Firma: **[Firma]**

Lugar: **STEVEN VALDIVIEZO RIOS** Fecha: **15/10/2020** Hora: **[Hora]**

Imagen N° 21: MRSP (parte 2) agosto 2019 de residuos (balón de gas vacío) (0.2 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-287-2019 el 15 de octubre de 2020.

71. Asimismo, mediante Carta N° GG-MISC-110-2020, del 20 el abril de 2020, Termochilca presentó los MRSP, correspondiente al primer trimestre de 2020, mediante los cuales se evidenció la disposición final de 0.815 TM de envases contaminados y aceites usados; 0.044 TM de fibras y envases contaminados, 0.797 TM de trapos, cartón, plástico, bombillas, latas y desmonte; 0.196 TM de filtros y sílice contaminados; y, 0.009 TM de pilas y baterías, a través de la EO-RS HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C.⁴⁵ (transportista) hacia su disposición final

⁴⁵ HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C., RUC N° 20601365040, con Registro EPS-RS N° EP-1501-063-16 y Autorización Municipal N° 0007325.



en el «relleno de seguridad» de la EO-RS PETRAMAS S.A.C.⁴⁶ ubicado en la Quebrada Huaycoloro, distrito San Antonio de Chaglla, provincia Huarochirí, departamento Lima, tal como se muestra a continuación:


TERMOCILCA

Lima, 17 de abril del 2020

GG-MISC-110-2020

Señores
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615
Jesus María.-

Atención: Abog. Tessa Torres Sánchez
Presidenta del Consejo Directivo

Asunto: **Presentación del Informe de Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos no Municipales 2019 y Manifiestos de Residuos primer trimestre 2020**

Estimados Señores:

Es grato dirigirnos a ustedes para informarles que en cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Ley N° 1279) y su Reglamento (N° 014-2017-MINAM), adjuntamos a la presente los siguientes documentos:

- El informe de Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos No Municipales de la central Térmica Santo Domingo de los Olleros 2019.
- Manifiestos de residuos sólidos peligrosos correspondientes al primer trimestre 2020.

Cabe señalar que esta información será enviada en físico cuando la declaratoria de Estado de Emergencia sea levantada.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,


Germán Tatiana Alegre Chalco
Gerente General

Adj.: Informes indicados.

Termochilca S.A.
Av. República de Panamá N°3576, Of. 1301 – San Isidro – Lima 27
Teléfono: 100-0400


Ricardo Wilmer Quipe Raza
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 9478

Imagen N° 22: Carta N° GG-MISC-110-2020 de presentación de los MRSP, correspondiente al primer trimestre 2020, C.T. Sto. Domingo de los Olleros.

⁴⁶ PETRAMÁS S.A.C., con Registro EPS-RS N° EP-1507-021.16, con Autorización Sanitaria N° 4618-2008/DIGESA/SA y Autorización Municipal N° 2262212-GA-FR-MPH-M.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

**MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2020**

1.0 GENERADOR - Datos Generales
Razón social y sigla: TERMOCHILCA S.A
N° de RUC: 2054850000 [Firma] [Teléfono]

DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)
Av. [X] y [Y] [Calle] SANTO DOMINGO DE OLLERONTIN QUEBRADA DE PARCA N°:
ALTIMA KM 82.5 CHILCA
Urbanización: [] Distrito: []
Provincia: [] Departamento: [] C. Postal: []
Representante Legal: [] C.N.I.: [] C.P.: []

1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Envases Contaminados y aceites usados
1.1.2 CARACTERÍSTICAS
a) Estado del Residuo: Sólido ☒ Líquido ☐ Gaseoso ☐ **b) Cantidad Total (TM):** 0.815
c) Tipo de Envase:

Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes
<u>Cilindros y Barriles</u>	<u>Metal y plástico</u>		<u>0.8</u>

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde correspondan):
a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☐ d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: Especifique

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:

Derribo	INTERRUMPIR EL TRAFICO DE VEHICULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES
Infiltración	COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE
Incendio	TRATAR DE EXTINGUIR EL FLEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA
Explosión	SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGUN PROTOCOLO DE SEGURIDAD
Otros accidentes	ACTIVAR SEGUN PLAN DE CONTINGENCIA

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	997590381
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	959998809
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ALEXANDER AQUIRRE	956626836
COMPAÑIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	118

Observaciones:

Imagen N° 23: MRSP (parte 1) febrero 2020 de residuos (envases contaminados y aceites usados) (0.815 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2020
2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C.** N° RUC: 20601365040

N° Registro EPS-RS y fecha de Vcto: **EP-1501-083-16** 25/09/2020 N° Autorización Municipal: **0007325** N° Aprobación de Ruta ("): **2018-2019-MTC/CGTU**

Dirección: Av. [X] y [Y] Calle [Z] 15 DE ABRIL N° 27 N°
Urbanización: **VILLA RICA EL HUARANGU** Distrito: **CARABAYILLO** Provincia: **LIMA**
Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **925-45897** E-mail: **contacto@heparambiental.com**
Representante Legal: **JUAN JOSE VILA CORDOVA** D.N.I./E.: **44086608**
Ingeniero Sanitario: **GUTBERTO MAZA BOTELLO** C.I.P.: **45816**

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa	Capacidad (TM)
RODY JOHAN	Grupos	235-738	0.815

REFERENDOS
Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:
Nombre: _____ Firma: _____
EPS-RS Transporte - Responsable:
Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: _____
Lugar: **TERMOCHILCA S.A.** Fecha: _____ Hora: _____
Ingeniero Ambiental: **RICARDO WILMER QUIPE RAZA** C.I.P. 123710

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL
Marcar la opción que corresponde: Tratamiento ☐ Relleno de Seguridad ☒ Exportación ☐
Razón social y siglas: **PETRAMÁS S.A.C.** N° RUC: _____
N° Registro y Fecha de Vcto: **EP-1507-021-16** R.D. N° Autorización Sanitaria: **4615-2008/DIGESA/SA** N° Autorización Municipal: **2257212-GA/R-MPH-M** Notificación al País Import.: _____
Dirección: Av. [X] y [Y] Calle [Z] QUEBRADA HUAYCOLORO N° EIN: _____
Urbanización: _____ Distrito: **SAN ANTONIO DE CHACLLA** Provincia: **HUARDOSHI**
Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **419-8307** E-MAIL: **COMERCIAL@PETRAMAS.COM**
Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO** D.N.I./E.: **07757515**
Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO CARO** C.I.P.: **56416**
Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.815**
Observaciones:

REFERENDOS
EPS-RS Transporte - Responsable:
Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: _____
EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable:
Nombre: **Adrián Meza Bernal** Firma: _____
Lugar: **RELLENO DE SEGURIDAD HUAYCOLORO** Fecha: _____ Hora: _____
Ingeniero Ambiental: **RICARDO WILMER QUIPE RAZA** C.I.P. 123710

REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador
Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:
Nombre: _____ Firma: _____
EPS-RS Transporte - Responsable:
Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: _____
Lugar: **TERMOCHILCA S.A.** Fecha: _____ Hora: _____
Ingeniero Ambiental: **RICARDO WILMER QUIPE RAZA** C.I.P. 123710

Imagen N° 24: MRSP (parte 2) febrero 2020 de residuos (envases contaminados y aceites usados) (0.815 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

Medalis Clara Chausa Carillo
BIOLOGO
CBP. 9478

RICARDO WILMER QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

**MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2020**

1.0 GENERADOR - Datos Generales
Razón social y siglas: TERMOCEL S.A.

DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)
Av. [X] J. [] Calle [] SANTO DOMINGO DE OLLEROS SIN QUEBRADA DE PARCA N°:
ALTURA KM 62 S CHILCA

Provincia: [] Departamento: [] C. Postal: []
Representante Legal: [] D.N.I.: []
Ingeniero responsable: [] C.I.P.: []

1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: *Fibras y Envases Contaminados*
1.1.2 CARACTERÍSTICAS
a) Estado del Residuo: Sólido ☒ Semi-Sólido ☐ b) Cantidad Total (TM): *0.044*

Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes
<i>bubas</i>	<i>Plástico</i>		<i>10</i>

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):
a) Auto combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☐ d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: *Especifique*

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:
Derrame: *INTERRUMPIR EL TRAFICO DE VEHICULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES.*
Infiltración: *COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE.*
Incendio: *TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA.*
Explosión: *SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGUN PROTOCOLO DE SEGURIDAD.*
Otros accidentes: *ACTIVAR SEGUN PLAN DE CONTINGENCIA.*

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	997890381
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	919968805
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ALEXANDER AGUIRRE	956829836
COMPAÑIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	110

Observaciones: []

Imagen N° 25: MRSP (parte 1) febrero 2020 de residuos (fibras y envases contaminados) (0.044 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2020

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C. N° RUC: 20601365540

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: EP-1501-0211-16 26/08/2020 N° Autorización Municipal: 0007329 N° Aprobación de Ruta (*): 2019-2019-MTCAGSTU

Dirección: Av. [X] Jr. [] Calle [] 5 DE ABRIL MZ. E LOTE 27 N° []

Urbanización: VILLA RICA EL HUARANGO Distrito: CARABAYLLO Provincia: LIMA

Departamento: LIMA Teléfono(s): 905-4597 E-mail: honties@heparambiental.com

Representante Legal: JUAN JOSE VILA CORDOVA D.N.I./E: 44500058

Ingeniero Sanitario: GUTBERTO MAZA BOTELLO C.I.P.: 46814

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa	Cantidad (TM)
RONY ROMAN	Freight	CB-438	0.044

REFERENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: [Firma] Firma: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: ALEXANDER AGUIRRE T. Firma: [Firma]

Lugar: TERMOCHILCA S.A. Fecha: [Firma]

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponde: Tratamiento ☐ Relleno de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: PETRAMAS S.A.C. N° RUC: []

N° Registro y Fecha de Voto: R.D.N° Autorización Sanitaria: 4518-2008/OIGESARSA N° Autorización Municipal: 2262212-GAFR-AMPH-M Notificación al País Import. []

Dirección: Av. [] Jr. [] Calle [] QUEBRADA HUAYACOLORO N° GN []

Urbanización: - Distrito: SAN ANTONIO DE CHACLLA Provincia: HUACCHIRI

Departamento: LIMA Teléfono(s): 410-9000 E-MAIL: COMERCIAL@PETRAMAS.COM

Representante Legal: CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO D.N.I./E: 07757519

Ingeniero Sanitario: VALERY RENE MAUTINO CANO C.I.P.: 68416

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): 0.044

Observaciones:

REFERENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: ALEXANDER AGUIRRE T. Firma: [Firma]

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsables

Nombre: [Firma] Firma: [Firma]

Lugar: RELLENO DE SEGURIDAD HUAYACOLORO Fecha: [Firma]

REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: [Firma] Firma: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: ALEXANDER AGUIRRE T. Firma: [Firma]

Lugar: TERMOCHILCA S.A. Fecha: [Firma]

Imagen N° 26: MRSP (parte 2) febrero 2020 de residuos (fibras y envases contaminados) (0.044 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2020

1.0 GENERADOR - Datos Generales

Razón social y siglas: TERMOCHILCA S.A. E-mail: _____ Teléfono(s): _____

DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)

Av. (X) / J. (Y) Calle: SANJO DOWINGO DE OLLEROS SIN QUEBRADA DE PARCA N°: _____

ALTIURA MM/25: 5.000

Urbanización: _____ Distrito: _____

Provincia: _____ Departamento: _____ C. Postal: _____

Representante Legal: _____ D.N.I.: _____

Nombre(s) y Apellido(s): _____ C.I.R.: _____

1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)

1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Varios Residuos

1.1.2 CARACTERÍSTICAS: Trapos, cartón, Plástico, bombilla, lata, desmonte

a) Estado del Residuo: ☒ Sólido ☐ Líquido ☐ Gaseoso b) Cantidad Total (TM): 0.792

c) Tipo de Envase:

Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes
<u>Trapos</u>	<u>Plástico</u>		<u>108</u>

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde correspondía):

a) Auto-combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Patogenicidad ☐ d) Explosividad ☐

e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: _____ Especifique: _____

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA

a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:

Derribo	INTERRUMPIR EL TRAFICO DE VEHICULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES.
Infiltración	COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE
Incendio	TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA
Explosión	SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGUN PROTOCOLO DE SEGURIDAD
Otros accidentes	ACTIVAR SEGUN PLAN DE CONTINGENCIA

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
REPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	947890351
REPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	959998005
REPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ALEXANDER AGUIRRE	954209838
COMPANIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	118

Observaciones: _____

Imagen N° 27: MRSP (parte 1) febrero 2020 de residuos varios contaminados (trapos, cartón, plástico, bombilla, lata, desmonte) (0.797 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.


Ricardo Wilmer Quipe Raza
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2020

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAR GESTIÓN AMBIENTAL S.A.C.**

N° RUC: 20801365040

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: EP-1501-063-16 26/04/2020 N° Autorización Municipal: 0007325 N° Aprobación de Rista (*): 2018-2019-MTC-GG-TU

Dirección: Av. [X] [Y] [Z] Calle [A] DE ABRIL MZ E LOTE 27 N° []

Ubicación: **VILLA RICA EL HUARANGO** Distrito: **CARABAYLLO** Provincia: **LIMA**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): 505-4697 E-mail: contacto@heparambiental.com

Representante Legal: **JUAN JOSE VILA CORDOVA** D.N.I./E: 44685598

Ingeniero Sanitario: **OUTBERTO MAZA BOTELLO** C.I.P.: 48914

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo: **RENAN ROMAN** Tipo de vehículo: **Explotación** Número de placa: **CE3-EP8** Cantidad (TM): **0.797**

REFERENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **JUAN JAVIER [Firma]** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.**

2.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponde: Tratamiento ☐ Relleno de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: **PETRAMÁS S.A.C.** N° RUC: []

N° Registro y Fecha de Voto: EP-1507-621-16 R.D.N° Autorización Sanitaria: 4616-2006DIGESAMSA N° Autorización Municipal: 2282212-GA-FR-MPH-M Notificación al País Import: []

Dirección: Av. [X] [Y] [Z] Calle [A] QUESADA HUAYCOCORO N° []

Ubicación: [] Distrito: **SAN ANTONIO DE CHACLLA** Provincia: **HUAROCHIRI**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): 419-3000 E-MAIL: COMERCIAL@PETRAMAS.COM

Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO** D.N.I./E: 3757315

Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO CANO** C.I.P.: 26418

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.797**

Observaciones:

REFERENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Arquea - Responsable:

Nombre: **Ademil Mesa Berrocal** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

Lugar: **RELLENO DE SEGURIDAD HUAYCOCORO**

REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **[Firma]** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Firma]

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.**

Imagen N° 28: MRSP (parte 2) febrero 2020 de residuos varios contaminados (trapos, cartón, plástico, bombilla, lata, desmonte) (0.797 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

**MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS
AÑO 2020**

1.0 GENERADOR - Datos Generales
Razón social y siglas: TERMOCHILCA S.A. Teléfono(s): _____
DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)
Av. [X] N° [X] Calle [X] SANTO DOMINGO DE OLLEROS SIN QUEBRADA DE PARCA N° _____
Urbanización: _____ Distrito: _____
Provincia: _____ Departamento: _____ C. Postal: _____
Representante Legal: _____ D.N.I.: _____
C.I.P.: _____

1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO: Filtros y sílice contaminados
1.1.2 CARACTERÍSTICAS
a) Tipo de Residuo: ☒ Peligroso ☐ No Peligroso b) Cantidad Total (TM): 0.196

c) Tipo de Envase	Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m³)	N° de Recipientes
	<u>botas</u>	<u>P/desf. < 4</u>		<u>24</u>

1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):
a) Auto-combustibilidad ☐ b) Reactividad ☐ c) Peligrosidad ☐ d) Explosividad ☐
e) Toxicidad ☒ f) Corrosividad ☐ g) Radioactividad ☐ h) Otros: _____ Especifique _____

1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:
Derrame: INTERRUMPIR EL TRAFICO DE VEHICULOS Y COLOCAR SALCHICHAS ABSORBENTES
Infiltración: COLOCAR MATERIAL ABSORBENTE
Incendio: TRATAR DE EXTINGUIR EL FUEGO CON EXTINTORES Y/O AGUA
Explosión: SOLICITAR AYUDA INMEDIATA SEGUN PROTOCOLO DE SEGURIDAD
Otros accidentes: ACTIVAR SEGUN PLAN DE CONTINGENCIA

b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:

Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ERNESTO PINTO	997890351
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	JUAN JOSE VILA	959998805
HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C	ALEXANDER AGUIRRE	959029838
COMPANIA DE BOMBEROS	EMERGENCIA	115

Observaciones: _____

Imagen N° 29: MRSP (parte 1) febrero 2020 de residuos tales como: filtros y sílice contaminados (0.196 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

Ricardo Wilmer Quipe Raza
BIÓLOGO
CBP: 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2020

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAS GESTION AMBIENTAL S.A.C.** N° RUC: 20601355945

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: **EP-1501-003-10** 26/04/2020 N° Autorización Municipal: **0007325** N° Aprobación de Ruta ("): **2019-2019-MTCGGTV**

Dirección Av. [X] [A] [] Calle [] 15 DE ABRIL 142 E LOTE 27 N° []
Urbanización **VILLA RICA EL HUJARANCO** Distrito: **CARABAYLLO** Provincia: **LIMA**
Departamento: **LIMA** Teléfono(s) **905-4697** E-mail: **contacto@hepasambiental.com**
Representante Legal: **JUAN JOSE VILA CORDOVA** D.N.I.E. **84000698**
Ingeniero Sanitario: **GUTIERRO MAZA BOTELLO** C.I.P. **45614**

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa	Cantidad (TM)
EDY RONDAN	Freight	62-735	0.196

REFERENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **Juan José Vila Cordova** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.**

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponde: Tratamiento ☐ Refrase de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: **PETRAMAS S.A.C.** N° RUC: []

N° Registro y Fecha de Voto: **EP-1997-621-16** R.D.N° Autorización Sanitaria: **4618-2008/DIGESA/SA** N° Autorización Municipal: **2262212-04FR-MPH-M** Notificación al País Import: []

Dirección Av. [] [A] [] Calle [] QUEBRADA HUAYCOCOLORO N° []
Urbanización: [] Distrito: **SAN ANTONIO DE CHACLA** Provincia: **HUAROCHIRI**
Departamento: **LIMA** Teléfono(s) **419-9300** E-MAIL: **COMERCIAL@PETRAMAS.COM**
Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO** D.N.I.E. **67757515**
Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO CANO** C.I.P. **56418**

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.196**

Observaciones:

REFERENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable:

Nombre: **Adrián Meza Berrocal** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

Lugar: **RELLENO DE SEGURIDAD HUAYCOCOLORO**

REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos:

Nombre: **Adrián Meza Berrocal** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

EPS-RS Transporte - Responsable:

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: [Firma] Fecha: [Fecha]

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.**

Imagen N° 30: MRSP (parte 2) febrero 2020 de residuos tales como: filtros y sílice contaminados (0.196 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

[Firma]
Medardo Chao Chao
BIOLOGO
CBP. 9478

[Firma]
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS - AÑO 2020

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA

Razón social y siglas: **HEPAR GESTION AMBIENTAL S.A.C.** N° RUC: 20501355940

N° Registro EPS-RS y Fecha de Voto: **EP-15014-053-16** 28/09/2020 N° Autorización Municipal: **0007325** N° Aprobación de Ruta (*): **2019-2019-MTC/GGTU**

Dirección: Av. [X] Y [Y] Calle [Z] 5 DE ABRIL MZ. EL DOTE 27 N° **16**

Urbanización: **VILLA RICA EL HUAYANCO** Distrito: **CATIBAYLLO** Provincia: **LIMA**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **505-4507** E-mail: **contacto@heparambiental.com**

Representante Legal: **JUAN JOSE VILA CONDOYA** D.N.I.E.: **44289388**

Ingeniero Sanitario: **GUSTAVO MAYA BOTELLO** C.I.P.: **45814**

Observaciones:

Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa	Cantidad (TM)
HERNANDEZ	Percepe	CE3-235	0.009

REFERENDOS

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: **Wagner Jim Verde Bedoya** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: **[Firma]**

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.** Fecha: **[Fecha]**

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL

Marcar la opción que corresponda: Tratamiento ☐ Retiro de Seguridad ☒ Exportación ☐

Razón social y siglas: **PETRAMÁS S.A.C.** N° RUC: **[RUC]**

N° Registro y Fecha de Voto: **EP-1607421-16** R.D. N° Autorización Sanitaria: **4616-260/DIGESA/SA** N° Autorización Municipal: **1262212-GM/PH-MPH-M** Notificación al País Import.

Dirección: Av. [X] Y [Y] Calle [Z] **QUEBRADA HUAYCOLO** N° 516

Urbanización: **[Urbanización]** Distrito: **SAN ANTONIO DE CHACLLA** Provincia: **HUAROCHIRI**

Departamento: **LIMA** Teléfono(s): **419-9360** E-MAIL: **COMERCIAL@PETRAMAS.COM**

Representante Legal: **CARLOS ITALO DIEGO SORIA DALL'ORSO** D.N.I.E.: **07757516**

Ingeniero Sanitario: **VALERY RENE MAUTINO GARCIA** C.I.P.: **56416**

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM): **0.009**

Observaciones:

REFERENDOS

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o P.C.RS de Exportación o Asuero - Responsable

Nombre: **[Nombre]** Firma: **[Firma]**

Lugar: **RELLENO DE SEGURIDAD HUAYCOLO** Fecha: **[Fecha]** Hora: **[Hora]**

REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos

Nombre: **[Nombre]** Firma: **[Firma]**

EPS-RS Transporte - Responsable

Nombre: **ALEXANDER AGUIRRE T.** Firma: **[Firma]**

Lugar: **TERMOCHILCA S.A.** Fecha: **[Fecha]** Hora: **[Hora]**

Imagen N° 32: MRSP (parte 2) febrero 2020 de residuos tales como: pilas y baterías (0.009 TM) presentado mediante Carta N° GG-MISC-110-2020 el 20 de abril de 2020.

72. De los MRSP verificados, se precisa que Termochilca dispuso un total de 1.87 TM de residuos peligrosos durante el tercer trimestre (agosto) del 2019:

Cuadro Resumen de residuos peligrosos dispuestos en el tercer trimestre 2019

Residuo peligroso	Cantidad (TM)
Aceite	0,01
Residuos varios contaminados (trapos, latas, cartón, productos químicos contaminados).	1,66
Balones de gas vacíos	0,20
Total (TM)	1,87

Medalis Clara Chausa Carillo
BIOLOGO
C.B.P. 9478

73. Asimismo, en el primer trimestre (febrero) 2020 se dispuso finalmente, un total de 1.86 TM de residuos peligrosos:



Cuadro Resumen de residuos peligrosos dispuestos en el primer trimestre 2020

Residuo peligroso	Cantidad (TM)
Envases contaminados y aceites usados	0,82
Fibras y envases contaminados	0,04
Residuos varios contaminados (trapos, cartón, plástico, bombilla, lata, desmonte)	0,80
Filtros y sílice contaminados	0,20
Pilas y baterías	0,01
Total (TM)	1,86

74. Del análisis efectuado, se concluye que el administrado presentó de forma oportuna los MRSP de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros correspondientes tercer trimestre de 2019 y primer trimestre de 2020, tal como se muestra a continuación:



Año	Trimestre	Fecha máxima de presentación (15 primeros días hábiles de cada trimestre)	Fecha efectiva de presentación	¿Dentro del plazo exigido por normativa?	¿Cumple?
2019	Tercer	22 de octubre de 2019	15 de octubre de 2019	Sí	Sí
2020	Primer	23 el abril de 2020	20 el abril de 2020	Sí	Sí

75. Respecto al segundo y cuarto trimestre 2019, Termochilca presentó la siguiente documentación:

- Carta N.º GG-MISC-017-2020 con registro OEFA 2020-E01-003160, del 10 de enero de 2020.
- Carta N.º GG-MISC-179-2019 con registro OEFA 2019-E01-066466, del 09 de julio de 2019.

76. Dichos documentos, comunican la no generación de MRSP en el segundo y cuarto trimestre 2019; ya que no habría efectuado el transporte de residuos peligrosos desde el lugar de su generación hasta su disposición final.

77. Ahora bien, teniendo en cuenta la definición de manifiesto de residuos sólidos contenida en el Anexo del Decreto Legislativo N.º 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

«Manifiesto de residuos. - Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.»



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
BIÓLOGO
CBP: 9478

78. En atención a ello, y debido a que no se habría efectuado el transporte de residuos peligrosos desde el lugar de su generación hasta su disposición final, no resulta



exigible la presentación los MRSP correspondientes a los trimestres mencionados, toda vez que, como se ha señalado, dicho documento es emitido por la empresa operadora del servicio de transporte de residuos peligrosos (EO-RS) cuando se realiza su disposición final.

79. Por lo expuesto, se concluye que el administrado cumplió con presentar al OEFA los MRSP de la disposición de final de residuos sólidos peligrosos provenientes de la C.T. Sto. Domingo de los Olleros en el tercer trimestre del ejercicio 2019 y primer trimestre del ejercicio 2020, dentro del plazo que señala el artículo 13° del RLGIRS; por lo que, se recomienda el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:



Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado presentó sus MRSP correspondientes al tercer trimestre del 2019 y primer trimestre 2020 dentro del plazo legal establecido.	Líteral c) del artículo 13, literal g) y h) del numeral 48.1 del artículo 48 y Segunda Disposición Complementaria Transitoria del RLGIRS, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo

IV. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

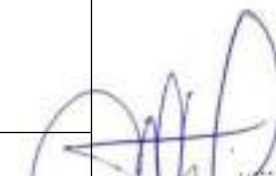
80. Del análisis de los hechos verificados por la Autoridad de Supervisión, se concluye:

Hechos detectados en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado	Tipo de Medida Administrativa
El administrado cumplió con presentar al OEFA el IAA 2019 y, además, en dicho informe reportó las actividades con relevancia ambiental ejecutadas en el ejercicio 2019.	Número 119.1 del artículo 119° del RPAAE, aprobado por Decreto Supremo N.º 014-2019-EM.	No Aplica	Archivo	No Aplica
El administrado cumplió con realizar el monitoreo de Calidad del Aire de acuerdo con lo establecido en su PMA aprobado.	Artículo 55° del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N.º 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.2 - Monitoreo de Calidad del Aire del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA	No Aplica	Archivo	No Aplica
El administrado cumplió con realizar el	Artículo 55° del Reglamento de la Ley	No Aplica	Archivo	No Aplica



Hechos detectados en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado	Tipo de Medida Administrativa
monitoreo de Emisiones Gaseosas de acuerdo con lo establecido en su PMA aprobado.	27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.2 - Monitoreo de Emisiones Gaseosas del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA			
El administrado realizó los monitoreos de Ruido Ambiental acorde a lo establecido en sus IGA aprobados; asimismo, ha identificado áreas sensibles al ruido	Artículo 55° y numeral 81.1 del artículo 81° del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Subnumeral 6.1.1.3 - Monitoreo de Ruido Ambiental del numeral 6.1.1 Medidas de Monitoreo Ambiental, del PMA.	No Aplica	Archivo	No Aplica
El administrado cumplió con presentar al OEFA la Declaración Anual 2019 dentro del plazo legal establecido.	Literal c) del artículo 13° y literal g) del artículo 48° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo	No Aplica
El administrado presentó sus MRSP correspondientes al tercer trimestre del 2019 y primer trimestre 2020 dentro del plazo legal establecido.	Literal c) del artículo 13, literal g) y h) del numeral 48.1 del artículo 48 y Segunda Disposición Complementaria Transitoria del RLGIRS, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo	No Aplica


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
BIÓLOGO
CBP 9478



Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

V. ANEXOS

Anexo 1: Ficha de Obligaciones Verificadas en la Supervisión.

Coordinador de
Actividad⁴⁷

Mendoza Loayza, Gerbert
C.A.L.N. N° 1998



Firmado digitalmente por:
MENDOZA LOAYZA Gerbert
FAU 20521286769 soft
Cargo: Especialista Legal -
Profesional II
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Coordinador de Supervisión
Ambiental

Muro Del Mar, Leeward
C.I.P. N° 188997



Firmado digitalmente por: MURO
DEL MAR Leeward FAU
20521286769 soft
Cargo: Coordinador de
Supervisión Ambiental en
Electricidad
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

Proveído **0145-2020- OEFA/DSEM**

Lima, 30 de junio de 2020

Visto el Informe de supervisión N° **246-2020-OEFA/DSEM-CELE** de fecha de 30 de junio de 2020, que antecede; y estando de acuerdo con lo expresado en el mismo, la suscrita lo hace suyo en todos sus extremos.



Firmado digitalmente por: POZO
ASCUNA Milagros Cecilia FIR
40771016 hard
Cargo: Directora de la Dirección
de Supervisión Ambiental en
Energía y Minas
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

Milagros Cecilia Pozo Ascuna
BIÓLOGO
CBP: 9478

⁴⁷ El presente informe de supervisión se suscribe en el marco de las consideraciones generales incorporadas mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00019-2020-OEFA/PCD

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 01006411"



01006411

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
BIOLOGO
CBP. 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

**INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN N° 0168-2022-OEFA/DSEM-CELE**

A : **KATHERINE ANDREA MELGAR TAMARA**
Directora de la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

DE¹ : **LEEWARD MURO DEL MAR²**
Coordinador de Actividad de la Coordinación de Supervisión Ambiental en Electricidad

ASUNTO : Resultados de la acción de supervisión in situ realizada del 12 al 15 de julio de 2022 a la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros de titularidad del administrado Termochilca S.A.

REFERENCIA : Expediente N° 0161-2022-DSEM-CELE

FECHA : Lima, 31 de agosto de 2022

I. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

ADMINISTRADO	Termochilca S.A.		
UNIDAD FISCALIZABLE	Central Termoeléctrica Santo Domingo de los Olleros		
ACTIVIDAD / FUNCIÓN	Generación de Energía Eléctrica		
ETAPA	Operación	ESTADO	En Actividad
UBICACIÓN	Departamento	Lima	
	Provincia	Cañete	
	Distrito	Chilca	
	Dirección:	Av. Santo Domingo de Olleros S/N Quebrada de Parca, altura 62.5km de la carretera Panamericana Sur	
TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular		

II. ANTECEDENTES

1. A través de la Resolución Ministerial N° 552-2009-MEM/DM, del 01 de enero de 2010, el Ministerio de Energía y Minas otorgó la autorización a favor de la empresa

1 Conforme consta en el aplicativo “Información Aplicada a la Fiscalización – INAF”, en la elaboración del presente Informe de Supervisión también participaron los siguientes profesionales:
Responsable de Comisión: Samanez Romero, Juan Diego – CIP N° 277308
Analista Legal: Mogrovejo Rivera, Milagros Maria – CAC N° 8744

2 El coordinador de actividad responsable del informe se encuentra con descanso médico



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Termochilca S.A.C., ahora Termochilca S.A.³ (en adelante, Termochilca), para desarrollar actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros (en adelante, C.T. Santo Domingo de los Olleros).

2. Mediante Resolución Ministerial N° 277-2013-MEM/DM, del 17 de julio de 2013, se aprobó la modificación de la autorización, por la instalación del Grupo G2 con turbina a vapor para la conversión en ciclo combinado, incrementado la potencia de la central térmica de 196 MW a 295.96 MW.
3. Mediante Resolución Directoral N° 222-2009-MEM/AAE, del 26 de junio del 2009, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental de la C.T. Santo Domingo de los Olleros^{4 5} de titularidad de Termochilca.
4. Mediante Resolución Directoral N° 312-2010-MEM/AAE, del 09 de setiembre del 2010, la DGAAE del MINEM, aprobó el Plan de Manejo Ambiental para la conversión a ciclo combinado de la C.T. Santo Domingo de los Olleros⁶.
5. Mediante Resolución Directoral N° 0011-2022-MINEM/DGAAE, del 02 de febrero de 2022, la DGAAE del MINEM, aprobó el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Térmica Santo Domingo de los Olleros”⁷.
6. En mérito de las facultades conferidas por la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), mediante la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, DSEM), efectuó una acción de supervisión de gabinete, el 29 de mayo de 2020, a la C.T. Santo Domingo de los Olleros (en adelante, acción de supervisión mayo 2020). En dicha acción de

3. Según consta inscrito en el Asiento N° B00024 de la Partida N° 12114169 del Registro de Personas Jurídicas de la Zona Registral N° IX – Sede Lima, Oficina Registral de Lima.
4. La C.T. Santo Domingo de los Olleros es una central de ciclo combinado ubicada en el distrito de Chilca, a 140 msnm. En una primera etapa, contaba con una capacidad instalada de 197.6 MW con una turbina de gas en ciclo simple; y, en una segunda etapa, convertida a la modalidad de Ciclo Combinado, con la instalación de un HRSG (Generador de Vapor por Recuperación de Calor) y una turbina a vapor de múltiples presiones, para lo cual se abastece de gas natural mediante contratos con Pluspetrol, Transportadora de Gas del Perú y Cálida, ampliando su capacidad de generación hasta 300 MW aproximadamente. Asimismo, la central cuenta con una subestación (500 kV) interconectada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) mediante la Línea de Transmisión (L.T.) en 500 kV L-5013 S.E. Santo Domingo de los Olleros – S.E. Nueva Chilca (2 Km), este último es administrada por Consorcio Transmataro S.A. (CTM).
5. Mediante Resolución Ministerial N° 282-2016-MEM/DM del 15 de julio de 2016 se aprobó la modificación de la autorización de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, precisando que la nueva fecha de POC será el 31 de julio de 2018.
6. El proyecto prevé que una turbina a gas, típicamente un modelo Siemens SGT6- 5000F o similar instalada bajo la modalidad de Ciclo Simple en la primera etapa), se convertirá a la modalidad de Ciclo Combinado con la instalación de un HRSG (Generador de Vapor por Recuperación de Calor) y una turbina de recalentamiento a vapor de múltiples presiones. El cierre del ciclo podrá realizarse antes de instalar la segunda unidad en ciclo abierto o posterior a esta.
7. El Titular señaló que dentro de las actividades realizadas previo a la presentación del PGAPCB, realizó la detección de PCB en cinco (5) transformadores. Por lo cual, el presente PGAPCB detalla las actividades de la gestión de PCB.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

supervisión no se detectaron incumplimientos que ameriten el inicio de un procedimiento administrativo sancionador.

7. Sobre la base de las facultades antes mencionadas, el OEFA, a través de la DSEM, efectuó una acción de supervisión in situ del 12 al 15 de julio de 2022 a la C.T. Santo Domingo de los Olleros (en adelante, acción de supervisión julio 2022), cuyo análisis se desarrolla en el presente informe.
8. Mediante Carta TCH-AP-052-2022, del 05 de agosto de 2022⁸, el administrado remitió al OEFA la información solicitada mediante el Acta de Supervisión de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

III. ANÁLISIS DE LA SUPERVISIÓN

3.1 Hecho analizado N° 1: Gestión Integral de Residuos Sólidos realizado por el administrado en la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

3.1.1 Obligaciones fiscalizables

9. El artículo 36° del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (en adelante, LGIRS), establece lo siguiente:

«Artículo 36.- Almacenamiento

(...).

El almacenamiento de residuos municipales y no municipales se realiza en forma segregada, en espacios exclusivos para este fin, considerando su naturaleza física química y biológica, así como las características de peligrosidad, incompatibilidad con otros residuos y las reacciones que puedan ocurrir con el material de recipiente que lo contenga, con la finalidad de evitar riesgos a la salud y al ambiente.

Los residuos generados en espacios públicos son almacenados en contenedores debidamente acondicionados de acuerdo a criterios sanitarios y ornamentales, y su implementación y manejo son de responsabilidad de la municipalidad donde se encuentre.

El almacenamiento de residuos municipales y no municipales deben cumplir con la Norma Técnica Peruana 900.058:2005 “GESTIÓN AMBIENTAL”. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, o su versión actualizada».

10. El artículo el literal c), numeral 13.4 del artículo 13° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, (en adelante, RLGIRS), establece lo siguiente:

«Artículo 13.- registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de residuos Sólidos municipales y no municipales (SIGERSOL)

(...).

8 Registro N° 2022-E01-084007.

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

MARCELA CHARRA CARRASCO
BIÓLOGO
CBP. 9478



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

13.4 Las municipalidades, EO-RS y generadores del ámbito no municipal están obligados a registrar información en materia de residuos sólidos en el SIGERSOL, conforme a lo siguiente:

(...)

c) El generador de residuos sólidos no municipales debe reportar la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos no Municipales sobre el manejo de residuos sólidos, correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año; así como el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada inicio de trimestre, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el numeral 48.2 del artículo 48 del presente Reglamento».

11. Los artículos 51°, 52° y 54° del RLGIRS señalan lo siguiente:

«Artículo 51 – Segregación en la fuente

El generador de residuos sólidos no municipales tiene la obligación de realizar la segregación de sus residuos sólidos en la fuente de acuerdo con sus características físicas, químicas y biológicas, considerando lo establecido en la NTP 900.058:2019. GESTIÓN DE RESIDUOS, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, o su versión actualizada.

Ello, con el objeto de facilitar su acondicionamiento, valorización y/o disposición final. Dicha actividad solo está permitida en la fuente de generación no municipal».

«Artículo 52.- Almacenamiento de residuos sólidos segregados

El almacenamiento de residuos sólidos debe realizarse conforme a lo establecido en el último párrafo del artículo 36 del Decreto Legislativo N° 1278. Los residuos sólidos deben ser almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, químicas o biológicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento debe facilitar las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos, debiendo considerar la prevención de la afectación de la salud de los operadores.

(...).

«Artículo 54.- Almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos

El almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos debe realizarse en un ambiente cercado, en el cual se almacenan los residuos sólidos compatibles entre sí.

(...).

En el diseño del almacén central se debe considerar los siguientes aspectos:

- a) Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, así como el tamaño del proyecto de inversión, además de otras condiciones que se estimen necesarias en el marco de los lineamientos que establezca el sector competente;

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIEPE RAZA
BIÓLOGO
CBP. 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- b) *Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos;*
- c) *Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados, según corresponda;*
- d) *Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de seguridad o emergencia. Los pisos deben ser de material impermeable y resistente;*
- e) *En caso se almacenen residuos que generen gases volátiles, se tendrá en cuenta las características del almacén establecidas en el IGA, según esto se deberá contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible;*
- f) *Contar con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos;*
- g) *Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo;*
- h) *Contar con sistemas de higienización operativos, y;*
- i) *Otras condiciones establecidas en las normas complementarias».*

12. Asimismo, cabe mencionar que, con fecha 28 de marzo de 2019, mediante Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN, el Instituto Nacional de la Calidad – INACAL aprobó la Norma Técnica Peruana “NTP 900.058-2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos 2da Edición Reemplaza a la NTP 900.058:2005”.

La nueva NTP 900.058-2019, señala lo siguiente:

«

Tipo de residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro
Véase las Notas 1 y 2 de la Tabla 1.	

».

3.1.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

Generación de Residuos Sólidos

13. Respecto a la generación de residuos sólidos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, se advierte que mediante Carta N° TCH-AP-052-2022 presentada el 5 de agosto de 2022⁹, el administrado presentó el Registro Interno de Generación de Residuos Sólidos correspondiente al periodo comprendido desde enero de 2021 a julio de 2022, en el cual se describen los tipos de residuos que se generan como producto de las actividades de operación y mantenimiento de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

9 Registro N° 2022-E01-084007.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

14. A continuación, se presenta un resumen de los Registros Internos de Generación de Residuos Sólidos del periodo comprendido desde enero de 2021 a julio de 2022, donde se observa los tipos de residuos generados:

Imagen N° 1: Registro Interno de Generación de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros desde enero 2021 a julio 2022.

15. A partir de la información presentada por el administrado, se desprende que, como producto de las actividades de operación y mantenimiento de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, se generaron residuos no peligrosos, tales como papel y cartón, plástico, orgánicos o comunes, y residuos peligrosos, tales como trapos contaminados, filtros de aceite, aceite usado o residuos contaminados con aceite.

Acondicionamiento y Almacenamiento

16. Durante la acción de supervisión julio 2022, se verificaron las condiciones de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos; conforme se detalla a continuación:

Acopio Principal de Residuos No Peligrosos

- Se encuentra ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 (18 L) 313630E / 8618349N.
- El punto de acopio cuenta con cuatro (4) contenedores plásticos de alta densidad, de aproximadamente 1 m³, los cuales se encuentran debidamente rotulados para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
- En dicho punto se evidenció que el administrado cuenta con un (1) contenedor de residuos plásticos con cartel color blanco, un (1) contenedor de residuos de



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

papel y cartón con un cartel azul y dos (2) contenedores de residuos orgánicos con carteles color marrón.

- En el interior de cada uno de los ambientes se observaron que los residuos almacenados se encuentran correctamente segregados.

17. A continuación, se muestran las vistas fotográficas del Acopio Principal de Residuos No Peligrosos:



Fotografía N° 1: Acopio principal de Residuos Sólidos No Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

18. De lo observado, el punto de Acopio principal de Residuos Sólidos No Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, cumple con las condiciones establecidas en la normativa ambiental, toda vez que se almacenan estos residuos en forma segregada en un espacio exclusivo para ello. Asimismo, se usan contenedores adecuados que evitan el contacto con el exterior, los mismos que cumplen también con la NTP.

Almacén Central de Residuos No Peligrosos

- Se encuentra ubicado, aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 (18 L) 313583E / 8618430N, separado de áreas de producción, servicios, oficinas o almacenamiento de insumos.
- Cuenta con un área aproximada de 30 m², cuyo acceso está limitado mediante un perímetro y puerta de malla olímpica.

[Signature]
Medalis Urra Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- Respecto al techado, este es de calamina metálica que protege el interior de la intemperie.
- Al interior de este almacén se observaron cilindros metálicos cuyo contenido son residuos líquidos peligrosos (sobre bandejas de madera con geomembrana), así como cuatro (4) contenedores plásticos de alta densidad, de aproximadamente 1 m³ para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos.
- El referido almacén cuenta con piso de concreto y debidamente impermeabilizado con pintura epóxica. Asimismo, en el perímetro interior el administrado cuenta con drenaje perimétrico, el cual actuaría como sistema de contención ante posibles fugas y/o derrames.
- El interior cuenta con espacio suficiente que permite el ingreso de personal para manipulación y almacenamiento de residuos.
- No se observaron residuos sólidos peligrosos que puedan generar gases volátiles; no obstante, el almacén se encuentra debidamente ventilado, toda vez que el perímetro está construido con malla olímpica que permite el paso libre del aire.
- Tanto en el interior como en el exterior del almacén se observó la implementación de letreros indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados.
- Asimismo, en el frontis del almacén, se encuentra ubicado dos (2) extintores, que serían utilizados ante una eventual emergencia.
- De igual forma, en la zona sur del referido almacén, el administrado cuenta con un sistema de higienización (ducha industrial y lavajos), un (1) kit antiderrame y un (1) botiquín al exterior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

19. Lo mencionado en el anterior numeral se muestra en las siguientes vistas fotográficas:

Medalla Clara Causa Carillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

Pág. 8 de 76
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 2: Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 3: Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa sistema de drenaje en la zona de acceso.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 4: Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observan contenedores de residuos sólidos contaminados.



Fotografía N° 5: Interior de los contenedores de residuos sólidos contaminados, ubicados dentro del Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 6: Interior de los contenedores de residuos sólidos contaminados, ubicados dentro del Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Para Crispin Carrero
BIÓLOGO
CBP: 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 7: Interior del Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 8: Interior del Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observan cilindros de residuo líquido peligroso al interior de una bandeja de madera con geomembrana.

Wagner Jim Verde Bedoya
WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacapa Carrillo
MEDALIS CLARA CHACAPA CARRILLO
BIOLOGO
CBP. 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 9: Interior del Almacén de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observan cilindros de residuo líquido peligroso al interior de una bandeja de madera con geomembrana.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 10: Sistema de higienización (ducha industrial y lavajos), un (1) kit antiderrame y un (1) botiquín al exterior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 11: Poza colector de los almacenes de residuos peligrosos de la C.T. Santo domingo de Los Olleros.

Wagner Jim Verde Bedoya
WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 12: Interior de la poza colectora de los almacenes de residuos peligrosos de la C.T. Santo domingo de Los Olleros.

20. De lo observado durante la acción de supervisión julio 2022, el almacén central de residuos peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, cumple con los aspectos establecidos por la normativa ambiental que aseguran un almacenamiento de estos sin peligro de fugas o derrames al medio ambiente, no se observó el almacenamiento de residuos incompatibles entre sí, cuenta con espacio suficiente para que el personal pueda maniobrar en dicho espacio, señalización adecuada y dispositivos para casos de emergencia.

Tratamiento y Disposición Final

Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales de los ejercicios 2020 y 2021

21. Cabe indicar que, en mérito a la acción de supervisión de agosto 2020, el OEFA emitió el Informe de Supervisión N° 0246-2020-OEFA/DSEM-CELE, del 30 de junio de 2020¹⁰, en el cual se analizó, entre otros, la presentación y el contenido de la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos del ejercicio 2019; por lo que, en el presente informe se analizará la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos (en adelante, Declaración Anual) de los ejercicios 2020 y 2021.

¹⁰ Expediente N° 0117-2020-DSEM-CELE.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

22. Cabe precisar que, el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (en adelante, SIGERSOL) del Ministerio del Ambiente (en adelante, MINAM) se encuentra implementado desde julio de 2020, por lo cual el administrado tiene la obligación de registrar la Declaración Anual del 2020 y del ejercicio 2021 en dicho portal web.
23. De conformidad con el citado literal c), numeral 13.4 del artículo 13° del RLGIRS, el administrado debía presentar las Declaraciones Anuales durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril del año siguiente al ejercicio declarado; es decir, para el ejercicio 2020, hasta el 23 de abril de 2021¹¹; y para el ejercicio 2021, hasta el 25 de abril de 2022¹².
24. De la revisión efectuada en el SIGERSOL del MINAM, se verificó que el administrado presentó la Declaración Anual 2020 y Declaración Anual 2021, de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, conforme se muestra a continuación:



#	Código de registro	Sector evaluador	Actividad económica	Año	RUC Empresa Generadora	Razón Empresa Generadora	Fecha Reporte Empresa Generadora	Estado Fecha	Acciones
1	00404-2018000091-2020	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2020	20180436001	TERMOCHECA SA		VALIDADO	
2	00404-2018000091-2021	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2021	20180436001	TERMOCHECA SA	200412022	VALIDADO	

Imagen N° 2: Registro de la Declaración Anual 2020 y Declaración Anual 2021 extraído del SIGERSOL.

25. Respecto a la fecha de presentación de la Declaración Anual 2020, cabe señalar que, si bien en el registro del SIGERSOL no indica la fecha de reporte, del contenido de dicho documento se advierte que esta incluye la información sobre la generación de residuos sólidos de todo el ejercicio 2020.
26. En ese sentido, teniendo en cuenta el Principio de Verdad Material establecido en el numeral 1.11 del artículo IV¹³ del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444, aprobado por

11 Feriados: 1 y 2 de abril de 2021.

12 Feriados: 14 y 15 de abril de 2022.

13 **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

«Artículo IV.- Principios del procedimiento administrativo

(...)

1.11 Principio de verdad material. - En el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas.

En el caso de procedimientos trilaterales la autoridad administrativa estará facultada a verificar por todos los medios disponibles la verdad de los hechos que le son propuestos por las partes, sin que ello signifique una sustitución del deber probatorio que corresponde a estas. Sin embargo, la autoridad administrativa estará obligada a ejercer dicha facultad cuando su pronunciamiento pudiera involucrar también al interés público.»



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), que señala que, en el procedimiento administrativo la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo para sus respectivas decisiones y el Principio de Presunción de Licitud establecido en el inciso 9 del artículo 248° de dicho cuerpo legal, que establece que las entidades deben presumir que los administrados han actuado de acuerdo con sus deberes mientras que no se cuente con evidencia en contra, por lo que se considera que el administrado cumplió con presentar oportunamente la Declaración Anual 2020 en el SIGERSOL de acuerdo a la normativa ambiental.

27. Respecto a la Declaración Anual 2021, este documento fue reportado por el administrado vía SIGERSOL el 20 de abril de 2022, es decir, dentro de los quince primeros días hábiles del mes de abril del 2022 (fecha límite: 25 de abril de 2022), tal como lo establece la normativa ambiental.

Respecto al contenido de las Declaraciones Anuales de los ejercicios 2020 y 2021

28. Del análisis efectuado a la Declaración Anual 2020, se observa que el administrado consignó la información referente a la gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, conforme se muestra a continuación:

4- Resumen del Manejo de Residuos

N°	Nombre del residuo	Tipo de residuo	Cantidad de residuos (en kg)					Total
			Almacenado	Tratado	Reintegrado	Comercializado	Disposición final	
1	Residuos comunes	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	2.437 - Toneladas	2.437 - Toneladas
2	Residuos sólidos	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.01 - Toneladas	0.01 - Toneladas
3	Papel y cartón	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.31 - Toneladas	0.31 - Toneladas
4	Residuos plásticos	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	5.195 - Toneladas	5.195 - Toneladas
5	Residuos orgánicos	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	3.33 - Toneladas	3.33 - Toneladas
6	Pilora	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.015 - Toneladas	0.015 - Toneladas
7	Residuos sólidos de arena y grava	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.181 - Toneladas	0.181 - Toneladas
8	Pilora de vidrio	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.044 - Toneladas	0.044 - Toneladas
9	Pilora de acero	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.196 - Toneladas	0.196 - Toneladas
10	Pilora y baterías	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.000 - Toneladas	0.000 - Toneladas
11	Residuos sólidos	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0.015 - Toneladas	0.015 - Toneladas

Imagen N° 3: Registro de la Declaración Anual 2020 de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

29. Asimismo, del análisis efectuado a la Declaración Anual 2021, se observa que el administrado consignó la información referente a la gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, conforme se muestra a continuación:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

4- Resumen del Manejo de Residuos

N°	Nombre del residuo	Tipo de residuo	Cantidad de residuos (en t/año)					Total
			Almacenado	Tratado	Valorizado	Comercializado	Disposición Final	
1	Residuos comunes	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
2	Papel y cartón	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
3	Residuos plásticos	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
4	Residuos orgánicos	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
5	Residuos de aire	NO PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
6	Vapores atmosféricos contaminados con HC	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
7	Residuos contaminados con petróleo	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
8	Residuos de aceites	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
9	Asfalto usado	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
10	Socientamientos de residuos sólidos orgánicos, plásticos y otros	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
11	Asfalto contaminado	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
12	Vapores atmosféricos contaminados con petróleo	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
13	Lodos no inertes de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
14	Residuos orgánicos contaminados con petróleo	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
15	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
16	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
17	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
18	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
19	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
20	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
21	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
22	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
23	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
24	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
25	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
26	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
27	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
28	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
29	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas
30	Residuos de cemento	PELIGROSO	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas	0 - Toneladas

Imagen N° 4: Registro de la Declaración Anual 2021 de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

30. A continuación, se presenta la información consolidada en el siguiente cuadro:

Ejercicio	Residuo	Generado (TM)	Tratamiento y Disposición Final (TM)	EO-RS Transportista	EO-RS Tratamiento y Disposición Final
2020	No Peligrosos				
	Comunes	2.437	2.437	INNOVA AMBIENTAL S.A.	INNOVA AMBIENTAL S.A.
	Vidrio	0.01	0.01		
	Papel y Cartón	0.51	0.51		
	Plásticos	0.1965	0.1965	Registro N° EO-RS-00073-2019	Registro N° EO-RS-00073-2019
	Orgánicos	3.51	3.51		
	Filtros	0.3875	0.3875		
	Residuos Peligrosos				

PM040301- F01

Versión: 0

Fecha de aprobación: 16.SET.2019

Pág. 18 de 76

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	Tapos impregnados en aceite y otros hidrocarburos	0.797	0.797	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019
	Fibra de vidrio	0.044	0.044		
	Filtros de aceite	0.196	0.196		
	Pilas y baterías	0.009	0.009		
	Aceites usados	0.815	0.815		
2021	No Peligrosos				
	Comunes	3.1573	3.1573	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019
	Papel y Cartón	0.457	0.457		
	Plásticos	0.3879	0.3879		
	Orgánicos	6.7748	6.7748		
	Filtros de aire	4.8023	4.8023		
	Lodos no peligrosos	5.82	5.82		
	Residuos Peligrosos				
	Tapos industriales contaminados con HC	0.586	0.586	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019	INNOVA AMBIENTAL S.A. Registro N° EO-RS-00073-2019
	Plásticos contaminados con pintura	0.354	0.354		
	Filtros de aceite	0.305	0.305		
	Aceite usado	2.637	2.637		
	Biocontaminados	0.05	0.05		
	Arena contaminada	0.39	0.39		
	Tapos industriales contaminados con pintura	0.65	0.65		
	Latas con resto de pintura	0.58	0.58		
	Cartón contaminado con pintur	0.09	0.09		
	Envases de aerosoles	0.048	0.048		
	Fluorescentes	0.043	0.043		
	Yeso	0.22	0.22		
	Agua residual con detergente	2.19	2.19		

31. De lo anterior, se determina lo siguiente:

- Respecto a la Declaración Anual 2020 y 2021, el administrado cumplió con el literal c) numeral 13.4 del artículo 13° y el numeral 48.2 del artículo 48° del RLGRS, toda vez que presentó oportunamente al OEFA dicho documento, incluyendo información sobre la generación y el manejo de los residuos sólidos producto de las actividades operacionales y mantenimiento de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Respecto a la presentación de los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos del ejercicio 2020 al segundo trimestre 2022

32. Cabe precisar que, para el análisis de los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos (en adelante, MRSP), se considerarán los presentados partir del primer trimestre del año 2020; toda vez que, en el Informe de Supervisión N° 0246-2020-OEFA/DSEM-CELE del 30 de junio de 2020¹⁴, se analizó la presentación de los MRSP hasta el cuarto trimestre de 2019.
33. De la revisión del SIGERSOL del MINAM, se advirtió que el administrado presentó los MRSP correspondientes a la disposición final de residuos sólidos peligrosos efectuada en el primer trimestre 2020, primer y segundo trimestre de 2021, primer y segundo trimestre de 2022:



WAGNER JIM VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

N°	MRSP	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	Año	Trimestre	Fecha de emisión	Fecha de recepción	Fecha de disposición final	Estado
5	MRSP-2019030001-2020-1	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	2020	1	ENVÍADO 15/04/2021	0	20190300	TERMINADO
6	MRSP-2019030001-2021-2	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	2021	2	WUJADADO 15/07/2021	0	20190300	TERMINADO
10	MRSP-2019030001-2021-1	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	2021	1	WUJADADO 15/04/2021	0	20190300	TERMINADO
12	MRSP-2019030001-2022-1	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	2022	1	WUJADADO 20/04/2022	0	20190300	TERMINADO
13	MRSP-2019030001-2022-2	Ministerio de Energía y Minas	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua acondicionada	2022	2	WUJADADO 21/07/2022	0	20190300	TERMINADO

Imagen N° 5: Registro de los MRSP del primer trimestre 2020, y primer y segundo trimestre de 2021 y primer y segundo trimestre de 2022, presentado por el administrado en el SIGERSOL.

34. De la revisión del contenido de los MRSP, se observó que el administrado realizó la disposición final de los siguientes residuos peligrosos:

Tipo de residuo	Cantidad generada (TM)	Periodo
Trapos impregnados en aceite y otros hidrocarburos	0.797	Primer Trimestre 2020
Fibra de vidrio	0.044	
Filtros de aceite	0.196	
Pilas y baterías	0.009	
Aceites usados	0.815	
Trapos industriales con grasas y aceites	0.886	Primer Trimestre 2021
Plásticos contaminados	0.064	
Fluorescentes	0.033	
Filtros de aceite	0.235	



RICARDO CLARA CHAUSA CARRILLO
BIÓLOGO
CIP: 9478

14 Expediente N° 0117-2020-DSEM-CELE.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Aerosoles	0.048	Segundo Trimestre 2021
Aceite usado	1.917	
Trapos contaminados	0.35	
Epp's contaminados (biocontaminado)	0.03	
Plástico contaminado	0.2	
Yeso usado	0.22	
Latas usadas	0.58	
Cartón contaminado	0.09	
Arena contaminada	0.39	
Bolsas rojas (biocontaminado)	0.09	
Aceite usado	0.72	
Filtros usados	0.07	
Residuos biocontaminados	0.02	Primer Trimestre 2022
Fuorescentes	0.01	
Líquidos peligrosos	2.19	
Latas y aerosoles	0.04	
Filtros de aceite	0.18	
Trapos contaminados	0.29	
Tierra y cartón contaminado	0.07	
Biocontaminados	0.03	
Fluorescentes, epp's, soda caustica	0.13	
Aceite usado y bisulfito	1.06	
Yeso	0.785	Segundo Trimestre 2022
Filtros de agua	0.384	
Latas de pintura	0.178	
Trapos y cartón contaminando	0.395	
Biocontaminados y epp's	0.033	
Secante	0.449	
Filtros de aceite	0.221	
Fibra de vidrio	0.024	
Bisulfito	0.058	
Tierra contaminada	0.102	
Plásticos contaminados	0.081	
Cilindros de aceite	0.954	

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

35. Respecto, al segundo, tercer y cuarto trimestre de 2020, y el tercer y cuarto trimestre de 2021, el administrado no reportó en SIGERSOL los MRSP. Al respecto, corresponde tener en cuenta la definición de manifiesto de residuos sólidos contenida en el Anexo del Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

«Manifiesto de residuos. - Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos».

36. Es preciso indicar que, el Principio de Verdad Material establecido en el numeral 1.11 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG¹⁵, señala que, en el procedimiento administrativo la autoridad administrativa competente deberá

15 Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.



verificar plenamente los hechos que sirven de motivo para sus respectivas decisiones.

37. En tal sentido, dado que en el presente caso no es factible demostrar objetivamente que el administrado hubiese realizado la disposición final de los residuos sólidos en el segundo, tercer y cuarto trimestre de 2020, y el tercer y cuarto trimestre de 2021, no es posible atribuirle responsabilidad al administrado por la no presentación de los MRSP en dichos periodos, de conformidad con el Principio de Verdad Material.
38. De lo anterior, se evidencia que la información presentada por el administrado sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos peligrosos proveniente de las C.T. Santo Domingo de los Olleros en las Declaraciones Anuales del 2020 y 2021, coinciden con la información reportada por el administrado en los MRSP del 2020 y 2021.
39. En conclusión, conforme al análisis realizado y los medios probatorios mostrados, sobre la gestión integral de residuos sólidos correspondientes a las C.T. Santo Domingo de los Olleros, se evidencia lo siguiente:
 - El administrado efectuó la gestión y el manejo de residuos de forma adecuada, incluyendo las actividades de generación, acondicionamiento, almacenamiento y, finalmente, disposición final de los residuos generados en la C.T. Santo Domingo de los Olleros, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente.
 - El punto de Acopio Principal de Residuos No Peligrosos, cumple con la segregación segura y adecuada de los residuos que se generan en la C.T. Santo Domingo de los Olleros.
 - El administrado implementó las condiciones técnicas en el Almacén Central de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme tal como lo establece la normativa ambiental vigente.
 - El administrado presentó en el SIGERSOL la Declaración Anual de los ejercicios 2020 y 2021 oportunamente, habiendo cumplido con su finalidad de reportar la gestión de los residuos sólidos generados en dicho periodo.
 - El administrado, presentó en el SIGERSOL los MRSP del primer trimestre de 2020, primer y segundo trimestre de 2021, en la forma y plazos establecidos en la normativa ambiental.
 - No resulta exigible al administrado la presentación de los MRSP respecto al segundo, tercer y cuarto trimestre de 2020, tercer y cuarto trimestre de 2021, dado que no es factible demostrar objetivamente que este haya realizado el transporte y disposición final de residuos sólidos peligrosos generados por las C.T. Santo Domingo de los Olleros.
40. En función a lo señalado en el numeral precedente, se recomienda el archivo del expediente en este extremo, conforme se resume a continuación:

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO QUIPE RAZA
BIÓLOGO
CIP. 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado efectuó la gestión y el manejo de residuos de forma adecuada, incluyendo las actividades de generación, acondicionamiento, almacenamiento y, finalmente, disposición final de los residuos generados en la C.T. Santo Domingo de los Olleros, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente. El punto de Acopio Principal de Residuos No Peligrosos, cumple con la segregación segura y adecuada de los residuos que se generan en la C.T. Santo Domingo de los Olleros. El administrado implementó las condiciones técnicas en el Almacén Central de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme tal como lo establece la normativa ambiental vigente. El administrado presentó en el SIGERSOL la Declaración Anual de los ejercicios 2020 y 2021 oportunamente, habiendo cumplido con su finalidad de reportar la gestión de los residuos sólidos generados en dicho periodo. El administrado, presentó en el SIGERSOL los MRSP del primer trimestre de 2020, primer y segundo trimestre de 2021, y primer y segundo trimestre de 2022 cumpliendo con lo establecido en la normativa ambiental.	Artículo 36° del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM Literal c) numeral 13.4 del artículo 13°, artículo 51°, artículo 52° y artículo 54°, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo

3.2 Hecho analizado N° 2: Condiciones del almacenamiento de materiales y sustancias peligrosas en la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

3.2.1 Obligación fiscalizable

41. El artículo 84° del RPAAE, establece lo siguiente:

«Artículo 84°. - Almacenamiento y mantenimiento de equipos, materiales o sustancias peligrosas

PM040301- F01

Versión: 0

Fecha de aprobación: 16.SET.2019

Pág.23 de 76

RICARDO WILMER
QUIEPE RIVERA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

84.1 El Titular debe contar con procedimientos e instalaciones que aseguren el manejo adecuado y seguro de los materiales o sustancias peligrosas.

84.2 El almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas debe realizarse en áreas seguras y con superficies impermeabilizadas, protegiéndolos de factores ambientales, con sistemas de contención para evitar posibles impactos al suelo, aguas superficiales y subterráneas, debiendo seguirse las indicaciones contenidas en las hojas de seguridad MSDS (Hoja de Seguridad de Materiales) de los fabricantes, así como en la normativa vigente.

84.3 El Titular que cuente con transformadores, cilindros con aceites usados y demás equipos y/o aparatos en almacenamiento debe asegurar las condiciones que minimicen el impacto sobre el suelo, capaces de contener vertidos o fugas en caso de producirse alguna de estas contingencias.

84.4 El Titular debe contar con un área de mantenimiento de aparatos y/o equipos que esté impermeabilizada, señalizada y, de ser el caso, con un sistema de contención».


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

3.2.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

42. Durante la acción de supervisión julio 2022, se verificaron las condiciones técnicas de los Almacenes de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros, observándose lo siguiente:

Almacén de Materiales Peligrosos

- Ubicado aproximadamente en las coordenadas UTM WGS84 313579E / 8618434N. Cuenta con un área aproximada de 30 m², piso de concreto debidamente pulido e impermeabilizado con pintura epóxica, y con drenaje perimétrico que, ante un eventual derrame y/o fuga de sustancias peligrosas, se encargaría de contenerlas y conducir las a una poza de acumulación subterránea ubicada al exterior del referido almacén.
- Se observaron diversos productos derivados de hidrocarburo como aceites en baldes plásticos (MOBIL SHC 634, MOBIL SHC 626, etc), cajas de cartón (aerosol lubricante WD-40) y cilindros metálicos (Shell Alvania Grease EPD) y latas de pintura (Thermojet 500 líquido, JET 62 ZP Anticorrosivo, etc) sobre bandejas plásticas. Asimismo, se observó un transformador al interior de una bandeja de madera con geomembrana.
- El administrado cuenta con dos (2) extintores para actuación inmediata en caso de accidentes.
- Cada producto almacenado cuenta con sus respectivas Hojas de Seguridad MSDS, a partir de las cuales se evidenció el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de acuerdo a lo establecido por los fabricantes (ambientes ventilados, sin exposición a luz solar, en envases del fabricante, a temperatura ambiente, etc).
- Se observó la implementación de rótulos identificando cada producto almacenado, así como diversas señaléticas informativas sobre su peligrosidad.


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

43. Cabe precisar que, durante la acción de supervisión, no se detectaron signos de fugas y/o derrames de fluidos en el referido almacén. Asimismo, tampoco se observó que el administrado cuente con un área de mantenimiento de aparatos y/o equipos.
44. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Fotografía N° 13: Almacenes de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

[Signature]
WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RINAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 14: Almacenes de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 15: Interior del Almacén de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje perimetral y transformador obre una bandeja recubierta con geomembrana.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 16: Interior del Almacén de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje perimetral.



Fotografía N° 17: Drenaje perimetral al interior del Almacén de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 18: Hojas MSDS al interior del Almacén de Materiales Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

[Signature]
WAGNER SAM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

[Signature]
Medalis Clara Chacapa Carrillo
BIOLOGO
CBP. 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RINAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ExxonMobil

Nombre del producto: MOBIL SHC 634
 Fecha de Revisión: 26 Abr 2021
 Página 1 de 10

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Perú.

PRODUCTO

Nombre del producto: MOBIL SHC 634
 Descripción del producto: Bases y aditivos sintéticos
 Código del producto: 201560500570, 602912-00
 Uso previsto: Aceite de circulación / engranaje

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Proveedor: Terpel Comercial del Perú S.R.L.
 Av. Camino Real 458,
 Torre Real Piso 14 San Isidro
 Lima Perú
 24 Horas Emergencia en Salud: 511- 222 9264
 Información técnica del producto: 0800-10710

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este material no es peligroso según las normas reglamentarias (ver la Sección 15 de la FDS).

ExxonMobil

Nombre del producto: MOBIL SHC 634
 Fecha de Revisión: 26 Abr 2021
 Página 4 de 10

estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

Fotografía N° 19: Hojas MSDS del producto químico MOBIL SHC 634.

[Firma]
 Medalla Clara Chausa Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF: 9478

[Firma]
 RICARDO WILMER
 QUIPE RINZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

ExxonMobil

Nombre del producto: MOBIL SHC 626
 Fecha de Revisión: 14-Jul-2020
 Página 1 de 10

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Perú

PRODUCTO

Nombre del producto: MOBIL SHC 626
 Descripción del producto: Bases y aditivos sintéticos
 Código del producto: 201560500530, 602938-00
 Uso previsto: Aceite de circulación / engranaje

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Proveedor: Terpel Comercial del Perú S.R.L.
 Av. Camino Real 456
 Torre Real Piso 14 San Isidro
 Lima Perú
 24 Horas Emergencia en Salud: 511-222 6264
 Información técnica del producto: 0800-10710

ExxonMobil

Nombre del producto: MOBIL SHC 634
 Fecha de Revisión: 26 Abr 2021
 Página 4 de 10

estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

Fotografía N° 20: Hojas MSDS del producto químico MOBIL SHC 626.

[Firma]
 Medalla Clara Chacón Carrillo
 BIÓLOGO
 CBP: 9478

[Firma]
 RICARDO WILMER
 QUIJPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”





Safety Data Sheet

1 - Identificación

Nombre comercial: WD-40 Multi-Use Product Aerosol - Producto en aerosol multiuso WD-40 Nombre químico: Mezcla Usos del producto: Lubricante, penetrante, elimina la humedad, retira y protege las superficies de la corrosión. Restricciones de uso: No se identificaron restricciones para el uso. Fecha de preparación de la HDS: 1 de agosto de 2021	Fabricante: WD-40 Company Dirección: 9715 Businesspark Avenue San Diego, California, USA 92138 Teléfono: Solo para emergencias: 1-888-324-7596 1-651-603-3431 (Llamadas internacionales) Información: 1-888-324-7596 Derrames de productos químicos: 1-800-424-8300 (Chemtrec) 1-703-527-3887 (Llamadas internacionales)

deliberadamente puede ser perjudicial o fatal. Usar solamente donde haya una ventilación adecuada. Mantener alejado del calor de chispas, de flamas de piloto, de superficies calientes, de flamas al desdoblado. Desconectar las herramientas, motores y dispositivos eléctricos antes de vaporizar o acercar la lata a cualquier fuente de electricidad. La electricidad puede hacer un agujero en la lata y causar que el contenido estalle en flamas. Para evitar quemaduras serias, no deje que la lata toque las terminales de baterías, conexiones eléctricas de motores o dispositivos eléctricos o cualquier otra fuente de electricidad. Lavar y condenzar con agua y jabón después del manejo. Mantener los recipientes cerrados cuando no estén en uso. Mantener fuera del alcance de los niños. No perforar, aplastar o inclinar los recipientes, aun cuando estén vacíos.
Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene en una zona fresca y bien ventilada, lejos de materiales incompatibles. No almacene por encima de 120°F o en la luz solar directa. Aerosol de Nivel 3, Código Uniforme de Incendios (UFC, por sus siglas en inglés) (NFPA 30B) Almacenar separado de los oxidantes.

Fotografía N° 21: Hojas MSDS del producto químico Aceite lubricante WD-40.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Shell Alvania Grease EPD

Versión 1.5 Fecha de revisión 03/20/2020 Fecha de impresión 07/03/2020

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Nombre del producto : Shell Alvania Grease EPD
 Código del producto : 001B0120

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones Generales : Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material.

4 / 16 000001001369 PE


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 CIP: 9478

Fotografía N° 22: Hojas MSDS del producto químico Shell Alvania Grease EPD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0136 Revisión : 01 Aprobado: LAB Fecha : 13/09/2021 Página : 1 de 7
SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE		
NOMBRE DE PRODUCTO : THERMOJET 500 LIQUIDO FAMILIA QUIMICA : PINTURA ETIL SILICATO CODIGO DE PRODUCTO : MSDS-0136/40869999		
SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO		
PRECAUCIONES A SER TOMADAS DURANTE LA MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO	Los vapores podrían concentrarse en áreas bajas. Si este material es parte de un sistema de multi componente, leer el MSDS para cada componente o componentes antes de mezclar ya que como resultado la mezcla puede tener la peligrosidad de todas sus partes. Los recipientes deben estar en la superficie del suelo cuando se va a verter.	
ALMACENAMIENTO	Temperatura de almacenamiento: 4 a 38°C. Almacenar en un lugar seco, ventilado, no expuesto a luz directa y alejado de fuentes de calor o chispas, separado de materiales incompatibles, comida y bebidas. Tener cuidado con los vehículos estacionados al sol con producto en su interior ya que puede producirse aumento de presión con salida de producto por la tapa. No almacenar en envases sin etiquetas. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantener en posición vertical para evitar derrames.	

Fotografía N° 23: Hojas MSDS de la pintura Thermojet 500 Líquido.

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : MSDS-0008 Revisión : 01 Aprobado: LAB Fecha : 20/12/2021 Página : 1 de 8
SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE		
NOMBRE DE PRODUCTO : JET 62 ZP ANTICORROSIVO FAMILIA QUIMICA : ANTICORROSIVO EPOXICO POLIAMIDA CODIGO DE PRODUCTO : MSDS-0008/1624XXXX		
SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO		
PRECAUCIONES A SER TOMADAS DURANTE LA MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO	Los vapores podrían concentrarse en áreas bajas. Si este material es parte de un sistema de multi componente, leer el MSDS para cada componente o componentes antes de mezclar ya que como resultado la mezcla puede tener la peligrosidad de todas sus partes. Los recipientes deben estar en la superficie del suelo cuando se va a verter.	
ALMACENAMIENTO	Temperatura de almacenamiento: 4 a 38°C. Almacenar en un lugar seco, ventilado, no expuesto a luz directa y alejado de fuentes de calor o chispas, separado de materiales incompatibles, comida y bebidas. Tener cuidado con los vehículos estacionados al sol con producto en su interior ya que puede producirse aumento de presión con salida de producto por la tapa. No almacenar en envases sin etiquetas. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantener en posición vertical para evitar derrames.	

Fotografía N° 24: Hojas MSDS de la pintura JET 62 ZP Anticorrosivo.

Almacén de Químicos No Fiscalizados 1

- Ubicado aproximadamente en las coordenadas UTM WGS84 313587E / 8618421N. Cuenta con un área aproximada de 20 m², piso de concreto debidamente pulido e impermeabilizado con pintura epóxica, y con drenaje

PM040301- F01

Versión: 0

Fecha de aprobación: 16.SET.2019

Pág.32 de 76

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

perimétrico que, ante un eventual derrame y/o fuga de sustancias peligrosas, se encargaría de contenerlas y conducir las a una poza de acumulación subterránea ubicada al exterior del referido almacén.

- Se observaron contenedores de bisulfito de sodio e hipoclorito de sodio sobre parihuelas plásticas (NALCO ELIMINOX y Antiincrustante OXIDIAL).
- El administrado cuenta con contenedores vacíos y bombas manuales que facilitan el transvase y manipulación de los productos químicos.
- El administrado cuenta con un (1) extintor para actuación inmediata en caso de accidentes.
- Cada producto almacenado cuenta con sus respectivas Hojas de Seguridad MSDS, a partir de las cuales se evidenció el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de acuerdo a lo establecido por los fabricantes (ambientes ventilados, sin exposición a luz solar, en envases del fabricante, a temperatura ambiente, etc).
- Se observó la implementación de rótulos identificando cada producto almacenado, así como diversas señaléticas informativas sobre su peligrosidad.

45. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Fotografía N° 25: Almacén 1 y 2 de Químicos No Fiscalizados. Se observan los extintores en la zona exterior.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 26: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 1 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje perimetral e intermedio.



Fotografía N° 27: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 1 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje intermedio.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 28: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 1 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje intermedio.



Fotografía N° 29: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 1 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje intermedio.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 30: Hojas MSDS al interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 1 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

Wagner Jim Verde Bedoya
**WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA**
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carillo
Medalis Clara Chacón Carillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
**RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA**
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

PRODUCTO
NALCO ELIMINOX

NÚMERO(S) DE TELÉFONO DE EMERGENCIA
Consulte la sección 16 para conocer los números de teléfono de emergencia.

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO	NALCO ELIMINOX
SOLICITUD:	ELIMINADOR DE OXÍGENO
IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA:	NALCO EUROPA BV Rue de la Woluwe 62 2300 AP Leiden, Países Bajos
NÚMERO(S) DE TELÉFONO(S) DE EMERGENCIA:	Consulte la sección 16 para conocer los números de teléfono de emergencia.
Fecha de emisión:	05.10.2005
Número de versión:	1.15

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANEJO:
Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar con ventilación adecuada. No respire los vapores/gases/polvos. Mantenga los contenedores cerrados cuando no estén en uso. Tenga equipo de emergencia (para incendios, derrames, fugas, etc.) disponible. Asegúrese de que todos los contenedores estén etiquetados. Utilice el equipo de protección personal recomendado en la Sección 8 (Control de exposición/Protección personal). Deséchelo los zapatos, pantalones y otros artículos de cuero contaminados.

CONDICIONES DE ALMACENAJE:
Proteja el producto de la congelación. Guarde los envases bien cerrados. Mantenga el recipiente en un lugar bien ventilado.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ADECUADO:
Latón, acero inoxidable 316L, Hastelloy C-276, nitrilo, plexiglas, Káñez, EPDM, perfluoroelastómero, PTFE, TFE, FEP (encapsulado), PVC, teflón, poliuretano, vitón, polipropileno, acero al carbono C1018, acero inoxidable 304.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN INADECUADO:
Butira-IL, HDPE (polietileno de alta densidad), Caucho natural, Hysalon, Neopreno, Aluminio, Etileno propileno, Acero dulce, Aflax. La compatibilidad con los materiales plásticos puede variar; por lo tanto, recomendamos que se pruebe la compatibilidad antes de su uso.

USOS ESPECÍFICOS:
ELIMINADORES DE OXÍGENO

Para usos específicos y aplicaciones personalizadas, póngase en contacto con su representante.

Fotografía N° 31: Hojas MSDS de Nalco Eliminox.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	Hoja de Seguridad		Código:	MSDS -009	Fecha:	30/05/08
	OXIDIAL		Revisión:	02	Preparado por:	A.P.
			Página:	1.5	Revisado por:	H.Y.

Ficha Técnica de Seguridad y Uso

1.- Identificación del producto y la empresa fabricante:

Identificación del producto: *Antiincrustante OXIDIAL*

Presentación: Fraccionado en botellas PET 1 lts con vena visora x 1.5 Kg. de producto.

Código del producto: *ANT-60*.

8.- Manipulación y almacenamiento:

Maneje el producto en lugares ventilados y/o con ventilación mecánica. Use equipos de protección (guantes, anteojos de seguridad, etc.).

Almacene el producto en un lugar seco, aireado y a la sombra, lejos de fuentes de calor y llama viva. Mantener los envases cerrados.

- Ventilación: Utilícelo en un local ventilado y/o con ventilación mecánica.

Fotografía N° 32: Hojas MSDS del producto químico Antiincrustante OXIDIAL.

Almacén de Químicos No Fiscalizados 2

- Ubicado aproximadamente en las coordenadas UTM WGS84 313590E / 8618415N. Cuenta con un área aproximada de 20 m², piso de concreto debidamente pulido e impermeabilizado con pintura epóxica, y con drenaje perimétrico que, ante un eventual derrame y/o fuga de sustancias peligrosas, se encargaría de contenerlas y conducir las a una poza de acumulación subterránea ubicada al exterior del referido almacén.
- Se observaron contenedores de diversos químicos para el tratamiento de agua desmineralizada (agua de proceso) (Vitec® 5100, NitraVer 5 Nitrate Reagent, SulfaVer 4 Sulfate Reagent, etc) y productos de limpieza (ACIDO CLORHÍDRICO – HCL) sobre parihuelas plásticas.
- El administrado cuenta con dos (2) extintores para actuación inmediata en caso de accidentes.
- Cada producto almacenado cuenta con sus respectivas Hojas de Seguridad MSDS, a partir de las cuales se evidenció el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de acuerdo a lo establecido por los fabricantes (ambientes ventilados, sin exposición a luz solar, en envases del fabricante, a temperatura ambiente, etc).
- Se observó la implementación de rótulos identificando cada producto almacenado, así como diversas señaléticas informativas sobre su peligrosidad.

46. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 33: Almacén 1 y 2 de Químicos No Fiscalizados. Se observan los extintores en la zona exterior.



Fotografía N° 34: Almacén de Químicos No Fiscalizados 2. Se observan los extintores en la zona exterior.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 35: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 2 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje perimetral e intermedio.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 36: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 2 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje intermedio.



Fotografía N° 37: Interior del Almacén de Químicos No Fiscalizados 2 de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje perimetral e intermedio.

Wagner Jim Verde Bedoya
WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
MEDALIS CLARA CHACÓN CARRILLO
BIÓLOGO
CBP: 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Avista
TECHNOLOGIES

Vitec® 5100

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación de la empresa y el producto

1.1	Identificación – Nombre del producto:	Vitec® 5100
1.2	Otros medios de identificación Sinónimo:	Compuestos organofosforados Mezcla: ninguno
1.3	Uso recomendado de la sustancia química y restricciones de uso: Nombre, dirección y número de teléfono del fabricante u otra entidad responsable:	Anti-incrustador de la membrana de ósmosis inversa Úsela solo según las instrucciones en la etiqueta. AVISTA TECHNOLOGIES 140 Bowditch Street San Marcos, CA 92069 (760) 744-0536
1.4	Dirección de correo electrónico de la persona competente	klindsey@avistatech.com
1.5	Número de emergencia las 24 horas:	1-800-424-9300 (Estados Unidos) 1-703-527-3887 (cobro revertido internacional)

7. MANIPULACIÓN y ALMACENAMIENTO

7.1	Precauciones para una manipulación segura	Todos los empleados que manipulen este material deben recibir capacitación para hacerlo en forma segura. Abra los contenedores con cuidado sobre una superficie estable. Los contenedores vacíos pueden contener líquidos residuales, por lo tanto, se deben manipular con cuidado. Al igual que con todas las sustancias químicas, evite el CONTACTO con este producto y su INGESTION. Después de manipularlo, lávese a conciencia. No coma ni beba nada mientras manipula este material. Evite generar neblinas y aspire este producto. Quítese de inmediato la ropa contaminada. Durante el mantenimiento del equipo, siga las prácticas indicadas en la Sección 6 (Medidas para derrames accidentales) para descontaminar el equipo o limpiar derrames menores. Asegúrese de que el equipo de aplicación esté bloqueado y etiquetado de manera segura, de ser necesario. Recolecte todas las sustancias de enjuague y elimínelas conforme con los procedimientos federales, estatales o locales de Estados Unidos o con las normas locales correspondientes.
7.2	Condiciones de almacenamiento separo	Guarde los contenedores en un lugar fresco y seco, lejos de la luz solar directa, de fuentes de calor intenso y no en lugares donde puedan congelarse. Guárdelos lejos de materiales incompatibles. El material se debe guardar en contenedores secundarios o en un área de contención, según corresponda. Las áreas de almacenamiento y uso se deben cubrir con materiales impermeables. Mantenga el contenedor herméticamente cerrado cuando no lo esté usando. Si corresponde, publique avisos de advertencia en las áreas de almacenamiento y uso. Inspeccione todos los contenedores entrantes antes del almacenamiento a fin de comprobar que estén etiquetados correctamente y no estén dañados.
	Incompatibilidades:	Bases fuertes, oxidantes fuertes, ácidos muy fuertes, materiales reactivos al agua.

Fotografía N° 38: Hojas MSDS de antiincrustador Vitec® 5100.

[Firma]
Medalis Clara Chausa Carillo
BIOLOGO
CBP: 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

HACH
Be Right™

Ficha de datos de seguridad
de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

21061-69 NitraVer 5 Nitrate Reagent
Código del producto: 2106169

Fecha de revisión: 15.02.2021

Página 1 de 12

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto
21061-69 NitraVer 5 Nitrate Reagent
LFI: DGWR-3EDK-XD0M-8M9C

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Uso de la sustancia o de la mezcla:
Análisis del agua

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura
Indicaciones para la manipulación segura:
Utilícese solo en zonas bien ventiladas. No respirar vapores/polvo.
Indicaciones para prevenir incendios y explosiones:
Véase igualmente la sección 5.
Indicaciones adicionales para la manipulación:
Observar las indicaciones de la etiqueta.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Condiciones necesarias para almacenes y depósitos:
Mantener el envase cerrado, en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Protegerse de la luz. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Fotografía N° 39: Hojas MSDS de NitraVer 5 Nitrate Reagent

HACH
Be Right™

Ficha de datos de seguridad
de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

21067-69 SulfaVer 4 Sulfate Reagent
Código del producto: 2106769

Fecha de revisión: 07.01.2021

Página 1 de 9

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto
21067-69 SulfaVer 4 Sulfate Reagent
LFI: 9WH9-5AYT-7000-CCY6

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Uso de la sustancia o de la mezcla:
Análisis del agua

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura
Indicaciones para la manipulación segura:
Utilícese solo en zonas bien ventiladas.
Evitar contacto con piel y ojos.
No respirar vapores/polvo.

Fotografía N° 40: Hojas MSDS de SulfaVer 4 Sulfate Reagent.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

GTM
GRUPO TRANSAMERICA

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: ACIDO CLORHÍDRICO
Fecha de Revisión: Febrero 2016, Revisión N°5

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO:
Nombre Químico: ACIDO CLORHÍDRICO + HCL
Número CAS: 7647-01-0
Sinónimos: Cloruro de Hidrógeno en solución, Ácido Muriático, Ácido Hidroclórico

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de almacenaje: Almacenar en un lugar ventilado, fresco y seco y alejado de agentes incompatibles. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. Separar de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, reductores y bases fuertes. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos herméticamente cerrados. Proveer el lugar de un sistema de desagüe apropiado y con piso resistente a la corrosión.

Embalajes recomendados: Plástico especificado para tal uso. No pueden ser metálicos.

Otras Precauciones a tomar: Para diluir o preparar soluciones, adicionar lentamente el ácido al agua para evitar salpicaduras y aumento rápido de la temperatura.

Fotografía N° 41: Hojas MSDS de ACIDO CLORHÍDRICO – HCL.

Almacén de Químicos Fiscalizados

- Ubicado aproximadamente en las coordenadas UTM WGS84 313592E / 8618411N. Cuenta con un área aproximada de 20 m², piso de concreto debidamente pulido e impermeabilizado con pintura epóxica, y con un sistema de drenaje, que ante un eventual derrame y/o fuga de sustancias peligrosas, se encargaría de contenerlas y conducir las a una poza de acumulación subterránea ubicada al exterior del referido almacén.
- Es preciso mencionar que dicho almacén cuenta con restricción de acceso, ventilación natural, ventilación forzada y sistema de detección de incendios, que almacenan sustancias peligrosas derivadas de soluciones amoniacales.
- El administrado cuenta con un (1) extintor para actuación inmediata en caso de accidentes.
- Cada producto almacenado cuenta con sus respectivas Hojas de Seguridad MSDS, a partir de las cuales se evidenciaría el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido por los fabricantes.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- Se observó la implementación de rótulos identificando cada producto almacenado, así como diversas señaléticas informativas sobre su peligrosidad.

47. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Fotografía N° 42: Almacén de Químicos Fiscalizados.

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUEPE RINZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 43: Almacén de Químicos Fiscalizados. Se observa sistema de alerta contra incendios.



Fotografía N° 44: Interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observan los sistemas de admisión de aire forzado.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 45: Interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa drenaje intermedio.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 46: Interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 47: Interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 48: Interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa el sistema de detección de gases.



Fotografía N° 49: Hojas MSDS al interior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

[Signature]
WAGNER SAM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

[Signature]
Ricardo Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Código: FDS-A-034.03 Versión: 03 Fecha: 10.06.2019 Página 1 de 2

SOLUCION AMONIALCAL

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

1.1 Identificación del producto:

Nombre del producto: Solución Amoniacal

Otros nombres: Amoniacal solución, solución de hidróxido de amonio, Hidróxido de amonio

N° UN: 2672

N° CAS: 1336-21-6

N° CE: 215-647-6

Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones de Manipulación

Mantener una ventilación adecuada en todo momento. Los envases de plástico se deben manipular y abrir con prudencia; si el envase se ha deformado por sobre presión, no se debe manipular ni abrir y dejar hasta que se estabilice la presión y abrir lentamente.

Mantener los recipientes cerrados. Evitar respirar los vapores. En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado.

No comer, beber o fumar durante la manipulación de amoniaco. La ducha de emergencia y lava ojos deben estar disponibles en la zona de trabajo.

7.2 Almacenamiento

7.2.1 Condiciones de almacenamiento:

Guardar en recipientes herméticamente cerrados. Los envases deben ser de vidrio o polietileno.

Mantener los envases alejados del calor y el fuego. El almacenamiento debe ser bajo sombra, a no más de 25 °C, en áreas totalmente ventiladas.

Los contenedores deben manejarse con cuidado, pues incluso vacíos pueden contener residuos del producto como vapores o líquido.

7.2.2 Material de envase y/o empaque:

Para cantidades menores se recomiendan envases de polietileno de alta densidad HDPE como BIC, cilindros o bidones, resistentes al producto. Es importante que estos envases sean renovados teniendo en cuenta su fecha de fabricación.

Fotografía N° 50: Hojas MSDS dela Solución Amoniacal.

Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

Fecha de impresión: 24.08.2018 Número de versión: 11 Revisión: 08.03.2017

KÄRCHER página: 1/3

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto:
Nombre comercial: RM 110 ASF

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:
No existen más datos relevantes disponibles.
Utilización del producto / de la elaboración: Inchidor de incrustaciones

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura: No se requieren medidas especiales.
Prevención de incendios y explosiones: No se requieren medidas especiales.

7.2 Condiciones de almacenamiento segura, incluidas posibles incompatibilidades:
Almacenamiento:
Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: No se requieren medidas especiales.
Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.

Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Ningunas. -a-

7.3 Usos específicos finales: No existen más datos relevantes disponibles.

Fotografía N° 51: Hojas MSDS del producto RM 110 ASF.



Fotografía N° 52: Exterior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

48. Asimismo, se precisa que el administrado, en el extremo sur de los referidos almacenes (aproximadamente en las coordenadas UTM WGS84 313595E 8618411N), cuenta con un sistema de higienización (ducha industrial y lavajojos), un (1) kit antiderrame y un (1) botiquín que el personal puede utilizar en caso de emergencias.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

49. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Fotografía N° 53: Sistema de higienización (ducha industrial y lavaojos), un (1) kit antiderrame y un (1) botiquín al exterior del Almacén de Químicos Fiscalizados de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.

50. Finalmente, se observó que el administrado cuenta con una poza colectora donde se interconectan toda la red de drenaje y que también sirve para el almacén central de residuos peligrosos, así como para sus almacenes de materiales peligrosos.
51. A continuación, se presentan fotografías tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:

[Signature]
Medalis Clara Chacapa Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIJPE RINZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 54: Poza colectora de los almacenes de materiales peligrosos de la C.T. Santo domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 55: Interior de la poza colectora de los almacenes de materiales peligrosos de la C.T. Santo domingo de Los Olleros.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

52. El administrado cuenta además con un procedimiento de manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos el cual describe de manera explícita los almacenes de materiales peligrosos de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Wagner Jim Verde Bedoya
 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
 MEDALIS CLARA CHACÓN CARRILLO
 BIÓLOGO
 CBF 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFA

Dirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

0552

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-MA-19-AD-PN-01
	PLAN	REV03
	Manejo de Materiales Peligrosos	01/10/2021

6. PERSONAL, MATERIALES, INSTRUMENTOS Y EPP's

El personal que manipule cualquier tipo de material peligroso deberá de estar capacitado y conocer sobre los riesgos específicos durante la manipulación del producto.

El personal deberá utilizar EPP's considerando lo estipulado en las hojas de seguridad del producto específico.

7. MANEJO DE MATPEL

7.1 Almacenamiento

- Todos los materiales peligrosos (reactivos, tóxicos, inflamables, explosivos y corrosivos) serán almacenados en lugares adecuadamente identificados y respetando las indicaciones de sus hojas de seguridad.
- Los lugares de almacenamiento contarán con sistemas de alerta, prevención de incendios y contención. Los materiales de construcción del almacén, no deben ser de material inflamable.
- Proveer la capacidad del almacenamiento para evitar que los materiales queden fuera del área de almacenamiento.
- Se deben respetar los lugares indicados de almacenaje para cada tipo de material manteniendo el orden y la limpieza.
- Las instalaciones eléctricas deben de preferencia ser anti-explosivos, según los productos almacenados.
- El área de almacenamiento debe ser señalizada considerando su lugar de utilización y la seguridad del entorno.
- Se almacenarán en lugares ventilados.
- Se debe contar con equipos o sistemas de extinción adecuados y señalizados.
- Las superficies de los almacenes donde se guarden materiales peligrosos deben ser impermeables y tener un sistema de captación de líquidos derramados.
- Serán almacenados en depósitos que impidan escapes y fugas.
- Los lugares de almacenamiento deben estar señalizados teniendo en cuenta las indicaciones del Anexo 2.
- No se deben almacenar materiales incompatibles entre si que puedan reaccionar, causar incendio, o explosiones. Deben solicitar la asesoría del Área de Seguridad y Medio Ambiente para la adecuada disposición de los insumos. Ver anexo 3.
- No se deben almacenar cerca a equipos con tensión o equipos en servicio.


WAGNER SAM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFA

Dirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

0553

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-MA-18-AD-PN-01
	PLAN	REV03
	Manejo de Materiales Peligrosos	01/10/2021

- No se deben almacenar en áreas de que dificulte el tránsito de personal, y/o vehículos. El ingreso al almacén debe permanecer libre y con fácil acceso.
- Todos los gases comprimidos se almacenan asegurados con cadenas que impide su caída accidental y en posición vertical fija.
- Los envases de los materiales peligrosos deben estar correctamente rotulados (nombre del producto y rombo NFPA) e identificado el nivel de riesgo propio del producto al cual se encuentra expuesto el trabajador.
- Se deberá llevar un inventario de todos los insumos almacenados donde debe constar la cantidad y la identificación del nivel de riesgo según su hoja de Seguridad respectiva.
- El archivero que contiene las Hojas de Seguridad de materiales peligrosos (MSDS), usados por el personal Termochilca y contratistas, debe permanecer en el almacén. Adicionalmente todos los materiales peligrosos serán etiquetados con códigos QR que permita la lectura digital de las Hojas de Seguridad (MSDS).
- El almacén de materiales peligrosos será ordenado, y clasificado de acuerdo a la información presente en las hojas de seguridad de materiales (MSDS). Con esta finalidad se han elaborado las Tabla N°1 y Tabla N°2 (Ver anexo 1) en la cual se agrupan los productos con características similares para facilitar la distribución de estos en las distintas zonas del Almacén. Para su mejor ubicación se ha elaborado un gráfico de distribución de los productos (Anexo 7).
- Se debe verificar, siempre que haya ingreso de gases o fluidos con alta presión al almacén, el aspecto de las botellas o receptáculo que los contiene, el código del insumo, el peso, y la presión hidrostática.
- Los materiales corrosivos y tóxicos se almacenarán en lugares bajos. En caso de almacenar materiales peligrosos en estantes o repisas, estas tendrán algún medio de sujeción para evitar su caída en caso de sismo, manipulación o golpe brusco a la estructura.

7.2 Transporte (Proveedores)

- Para el transporte de materiales peligrosos considerar lo indicado en las hojas de seguridad entregado por los proveedores. La entrega de los productos debe ser supervisado por el área de Administración, Seguridad y Gestión Ambiental de Termochilca.
- Los envases de materiales peligrosos deben estar firmemente sujetos a la unidad de transporte, y herméticamente cerrados. Se deberá evitar sobrecargar la unidad de transporte, con la finalidad de disminuir el riesgo de caída o derrames, evitando apilar materiales.
- Los contratistas que transporten materiales peligrosos deben cumplir con lo indicado en el D.S. 021-2008-MTC y entregar la documentación a Termochilca antes de realizar el servicio. Se detallan los requisitos:
 - a) La denominación apropiada para el transporte, la clase o división

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
BIÓLOGO
CBP. 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

TERMOHILCA	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-MA-18-AD-PN-01
	PLAN	REV03
	Manejo de Materiales Peligrosos	01/10/2021

Almacén de Materiales y residuos peligrosos y químicos fiscalizados y no fiscalizados



Vista de planta



Vista frontal



Wagner Jim Verde Bedoya
WAGNER JIM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

Es. Clara Chavira Carrillo
Es. Clara Chavira Carrillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

Ricardo Wilmer Quipe Raza
RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710



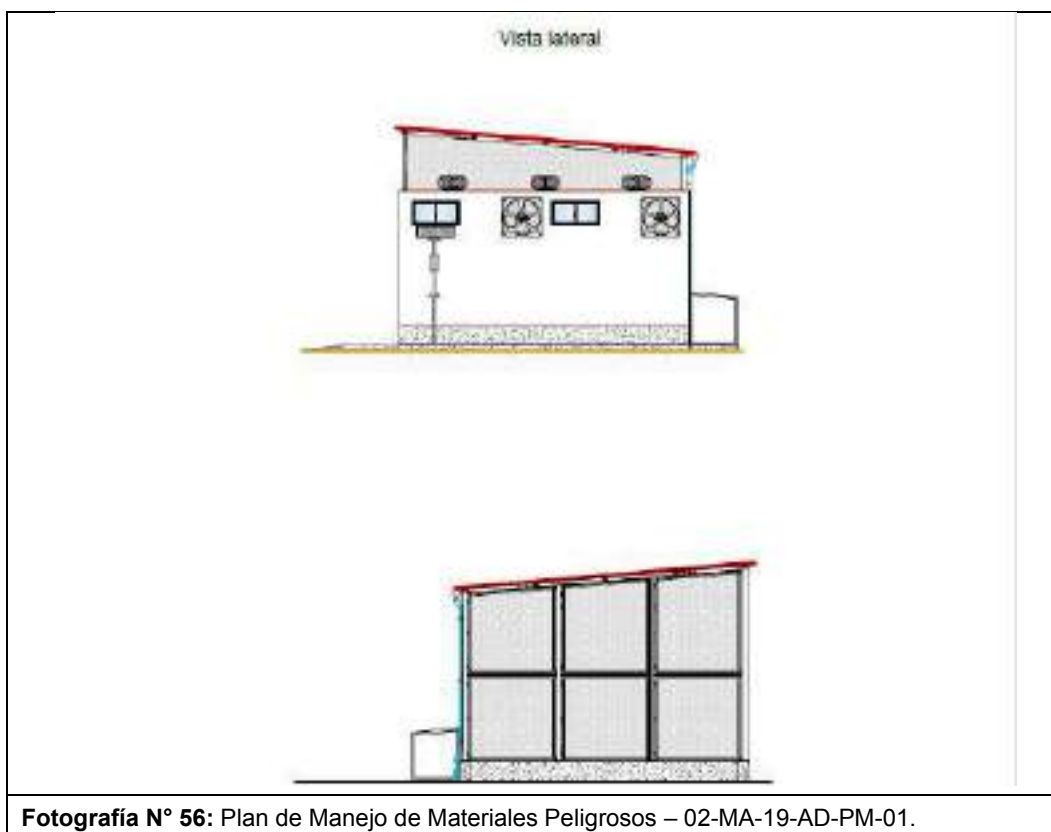
PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



53. De lo observado en los almacenes de materiales peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros, se puede apreciar que estos cumplen con las condiciones establecidas en la normativa ambiental y lo descrito en el Plan de Manejo de Manejo de Materiales Peligrosos, dado que el administrado cuenta con instalaciones exclusivas para el almacenamiento de estas sustancias o materiales, las mismas que presentan adecuadas condiciones de seguridad, alejados de factores ambientales y además con sistemas de contención para casos de derrames o fugas. Los materiales y sustancias almacenadas cumplen además con las condiciones de almacenamiento establecidas por sus fabricantes, cumpliendo así con las indicaciones establecidas en sus hojas de seguridad.
54. Durante la acción de supervisión julio 2022, se observó un transformador fuera de funcionamiento, el cual se encontraba dispuesto al interior del almacén, sobre una bandeja con geomembrana de forma tal que, en caso de derrames o fugas, tenía una primera barrera de contención.
55. Asimismo, durante la acción de supervisión julio 2022, se evidenció que el administrado no realiza actividades de mantenimiento de aparatos o equipos que necesiten contar con un área impermeabilizada, señalizada y con un sistema de contención.
56. En conclusión, conforme al análisis realizado y los medios probatorios mostrados, se determina que, el administrado cumple con las condiciones técnicas para el almacenamiento de materiales peligrosos en sus almacenes de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental



vigente; por lo cual, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se muestra a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumple con las condiciones técnicas para el almacenamiento de materiales peligrosos en sus almacenes de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente.	Artículo 84° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.	No Aplica	Archivo

3.3 Hecho analizado N° 3: Medidas de control implementadas por el administrado para mantener la calidad del suelo y evitar su degradación y contaminación, en el Grupo Electrónico de Emergencia, Transformador de la Turbina a Gas, Transformadores de Servicios Auxiliares y Transformado de la Turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.

3.3.1 Obligación fiscalizable

57. El numeral 5.1 del artículo 5 del RPAAE, establece lo siguiente:

«Artículo 5° Responsabilidad ambiental

5.1 El Titular es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, radiaciones no ionizantes, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades que pueda generar impactos ambientales negativos, debiendo cumplir las obligaciones previstas en las normas vigentes, Estudios Ambientales, Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, disposiciones, medidas administrativas y mandatos emitidos por la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, así como en las autorizaciones, licencias y permisos correspondientes.

(...))»

58. El numeral 83.1 del artículo 83° del RPAAE, establece lo siguiente:

«Artículo 83° – Calidad de suelo

83.1 El Titular de la Actividad Eléctrica debe establecer las medidas adecuadas para mantener la calidad ambiental del suelo y evitar la degradación y contaminación del mismo.

(...))».

3.3.2 Descripción del hecho detectado y análisis de los medios probatorios

59. Durante la acción de supervisión julio 2022, se verificó que el administrado implementó diversas medidas que evitarían un impacto ambiental negativo al componente suelo, ante un eventual derrame y/o fuga de derivados de hidrocarburo; conforme se resume a continuación:

Grupo Electrónico de Emergencia



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

- El grupo electrógeno de emergencia (ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 313413E / 8618289N) se localiza al oeste de la turbina a gas de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.
- Dicho grupo electrógeno es un equipo encapsulado que cuenta con un sistema de contención primaria, pero además se encuentra al interior de una poza de concreto que rodea perimetralmente al equipo, y que ante un derrame y/o fuga de derivados de hidrocarburo, tendría la capacidad de contenerlos.
- Asimismo, el administrado cuenta con un kit antiderrames dotado de paños absorbentes, salchichas, EPPs, etc.

60. A continuación, se presentan las imágenes satelitales y fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Imagen N° 6: Imagen satelital de la ubicación de la ubicación del Grupo Electrónico de Emergencia.

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carillo
BIOLOGO
CBP. 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 57: Grupo electrógeno de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa el grupo electrógeno encapsulado al interior de un sistema de contención de concreto impermeabilizado con pintura epóxica y berma de contención.



Fotografía N° 58: Grupo electrógeno de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa el grupo electrógeno encapsulado al interior de un sistema de contención de concreto impermeabilizado con pintura epóxica y berma de contención.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 59: Grupo electrógeno de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa el grupo electrógeno encapsulado al interior de un sistema de contención de concreto impermeabilizado con pintura epóxica y berma de contención.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 60: Grupo electrógeno de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros. Se observa el grupo electrógeno encapsulado al interior de un sistema de contención de concreto impermeabilizado con pintura epóxica y berma de contención, así como un kit antiderrame.



Fotografía N° 61: Interior del sistema de contención primario del grupo electrógeno de emergencia.

Transformador Servicios Auxiliares

- El Transformador de servicios auxiliares (ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 313472E / 8618288N) se localiza adyacente al transformador principal de la turbina a gas de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.
- Dicho equipo se encuentra ubicado sobre un sistema de contención, consistente en una poza de concreto ubicada debajo del transformador, que ante un derrame y/o fuga de derivados de hidrocarburo, tendría la capacidad de contenerlos, y a su vez derivarlos a la poza colectora adicional del transformador de la Turbina a Gas.

61. A continuación, se presentan las imágenes satelitales y fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:

[Signature]
Medalis Clara Cevallos Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Imagen N° 7: Imagen satelital de la ubicación de la ubicación del Transformador de Servicios Auxiliares.



Fotografía N° 62: Transformador de Servicios Auxiliares.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 63: Transformador de Servicios Auxiliares sobre el sistema de contención de concreto.

Transformador Turbina a Gas

- El Transformador de la turbina a gas (ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 313472E / 8618288N) se localiza en la zona suroeste de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.
- Dicho equipo se encuentra ubicado sobre un sistema de contención, el cual consistente en un sistema de drenaje con rejillas que rodea de manera perimetral el transformador, que ante un derrame y/o fuga de derivados de hidrocarburo, tendría la capacidad de contenerlos. Asimismo, el administrado cuenta con una poza de concreto adicional para la colección de los posibles líquidos peligrosos derramados.

62. A continuación, se presentan las imágenes satelitales y fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Imagen N° 8: Imagen satelital de la ubicación de la ubicación del Transformador de a Gas.



Fotografía N° 64: Transformador de Turbina a Gas.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 65: Transformador de la Turbina a Gas sobre el sistema de contención de concreto.



Fotografía N° 66: Transformador de la Turbina a Gas sobre el sistema de contención de concreto. Se señala la poza colectora de concreto.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Transformador Turbina a Vapor

- El Transformador de potencia (ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 313527E / 8618306N) se localiza al oeste de los aerocondensadores de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.
- Dicho equipo se encuentra ubicado sobre un sistema de contención, consistente en una poza de concreto ubicada debajo del transformador, que ante un derrame y/o fuga de derivados de hidrocarburo, tendría la capacidad de contenerlos. Asimismo, el administrado cuenta con una poza de concreto adicional para la colección de los posibles líquidos peligrosos derramados.

63. A continuación, se presentan las imágenes satelitales y fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:



Imagen N° 9: Imagen satelital de la ubicación de la ubicación del Transformador de a Gas.

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 67: Transformador de la Turbina a Vapor sobre el sistema de contención de concreto. Se señala la poza colectora de concreto.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 68: Transformador de la Turbina a Vapor sobre el sistema de contención de concreto.



Fotografía N° 69: Transformador de la Turbina a Vapor sobre el sistema de contención de concreto. Se señala la poza colectora de concreto.

64. Es preciso mencionar que las pozas colectoras de los transformadores se encuentran interconectadas hacia un separador de grasas (ubicado aproximadamente en las Coordenadas UTM WGS84 313465E / 8618267N) de donde se dispondrían los líquidos peligrosos mediante una EO-RS en caso de fugas y/o derrames.
65. A continuación, se presentan las fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la acción de supervisión julio 2022:

[Signature]
Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

[Signature]
RICARDO WILMER
QUEPE RAYZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



Fotografía N° 70: Pozza colectora y de bombeo de derrames hacia el sistema de separación de grasas.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Fotografía N° 71: Interior del sistema de contención y bombeo del transformador de la turbina a vapor.



Fotografía N° 72: Sistema de separación de grasas de los sistemas de contención de los transformadores de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



Fotografía N° 73: Sistema de separación de grasas de los sistemas de contención de los transformadores de la C.T. Santo Domingo de Los Olleros.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

66. Asimismo, mediante Carta TCH-AP-052-2022, presentada el 5 de agosto de 2022¹⁶, el administrado remitió al OEFA el sustento de los volúmenes de los sistemas de contención del grupo electrógeno de emergencia, transformador de servicios auxiliares, transformador de la turbina a gas y transformador de la turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros.
67. A continuación, se presenta el sustento de los volúmenes de contención presentado por el administrado:



Item	Descripción	Volumen del equipo (Litros)	Volumen de contención (Litros)	Tipo	Porcentaje	¿Cumple?
1	Transformador Turbina a Gas	66,000	90,521.76	Aceite	73%	Si Cumple
2	Transformador Servicios Auxiliares	5,944	19,020.64	Aceite	31%	Si Cumple
3	Transformador Turbina a Vapor	52,196	90,673.09	Aceite	58%	Si Cumple
4	Grupo Electrógeno de Emergencia	2,037	8,148.81	Combustible	25%	Si Cumple

Imagen N° 10: Imagen del sustento de los volúmenes de los sistemas de contención del grupo electrógeno de emergencia, transformador de servicios auxiliares, transformador de la turbina a gas y transformador de la turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros

68. En conclusión, conforme al análisis realizado y los medios probatorios mostrados, se determina que, el administrado cumplió con implementar medidas para mantener la calidad ambiental del suelo y evitar su degradación y contaminación en el área del grupo electrógeno de emergencia, transformador de servicios auxiliares, transformador de la turbina a gas y transformador de la turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente; por lo que, corresponde recomendar el archivo del expediente en este extremo, conforme se muestra a continuación:

Hecho detectado en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado
El administrado cumplió con implementar medidas para mantener la calidad ambiental del suelo y evitar su degradación y contaminación en el área del grupo electrógeno de emergencia, transformador de servicios auxiliares, transformadores de la turbina a gas y transformador de la turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente.	El numeral 5.1 del artículo 5 y numeral 83.1 del artículo 83° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.	No Aplica	Archivo

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

¹⁶ Registro N° 2022-E01-084007.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

69. Del análisis realizado por la Autoridad de Supervisión sobre los hechos detectados en la supervisión, se concluye lo siguiente:

Hechos detectados en la supervisión	Norma que establece la obligación	Subsanación	Resultado	Tipo de Medida Administrativa
El administrado efectuó la gestión y el manejo de residuos de forma adecuada, incluyendo las actividades de generación, acondicionamiento, almacenamiento y, finalmente, disposición final de los residuos generados en la C.T. Santo Domingo de los Olleros, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental vigente. El punto de Acopio Principal de Residuos No Peligrosos, cumple con la segregación segura y adecuada de los residuos que se generan en la C.T. Santo Domingo de los Olleros. El administrado implementó las condiciones técnicas en el Almacén Central de Residuos Peligrosos de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme tal como lo establece la normativa ambiental vigente. El administrado presentó en el SIGERSOL la Declaración Anual de los ejercicios 2020 y 2021 oportunamente	Artículo 36° del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM Literal c) numeral 13.4 del artículo 13°, artículo 51°, artículo 52° y artículo 54°, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.	No Aplica	Archivo	No Aplica



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

El administrado cumple con las condiciones técnicas para el almacenamiento de materiales peligrosos en sus almacenes de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente.	Artículo 84° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.	No Aplica	Archivo	No Aplica
El administrado cumplió con implementar medidas para mantener la calidad ambiental del suelo y evitar su degradación y contaminación en el área del grupo electrógeno de emergencia, transformador de servicios auxiliares, transformadores de la turbina a gas y transformador de la turbina a vapor de la C.T. Santo Domingo de los Olleros conforme a lo establecido en la normativa ambiental vigente.	El numeral 5.1 del artículo 5 y numeral 83.1 del artículo 83° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.	No Aplica	Archivo	No Aplica

V. ANEXOS

Anexo 1: Ficha de Obligaciones Verificadas en la Supervisión.

Coordinador de
Supervisión Ambiental

Muro Del Mar, Leeward
CIP N°188997



Firmado digitalmente por: MURO
DEL MAR Leeward FAU
20521286769 hard
Cargo: Coordinador de
Supervisión Ambiental en
Electricidad
Empresa: ORGANISMO DE
EVALUACION Y
FISCALIZACION AMBIENTAL -
OEFA
Lugar: Sede Central -
Lima/Lima/Jesus Maria



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental – OEFADirección de Supervisión
Ambiental en Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Proveído **0148-2022- OEFA/DSEM**

Lima, 31 de agosto de 2022

Visto el Informe Final de Supervisión N° **0168-2022-OEFA/DSEM-CELE** de fecha de 31 de agosto de 2022, que antecede a la suscripción de la presente, en el mismo, la suscrita lo hace suyo en todos :



Firmado digitalmente por:
MELGAR TAMARA Katherine
Andrea FAU 20521286769 soft
Cargo: Directora de la Dirección
de Supervisión Ambiental en
Energía y Minas
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Ricardo Wilmer Quipe Raza
BIÓLOGO
CBP 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 03706636"



03706636

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
BIOLOGO
CBP. 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5. Descripción del Proyecto


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710


Medelin Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.1. Generales



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHACÓN CARILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

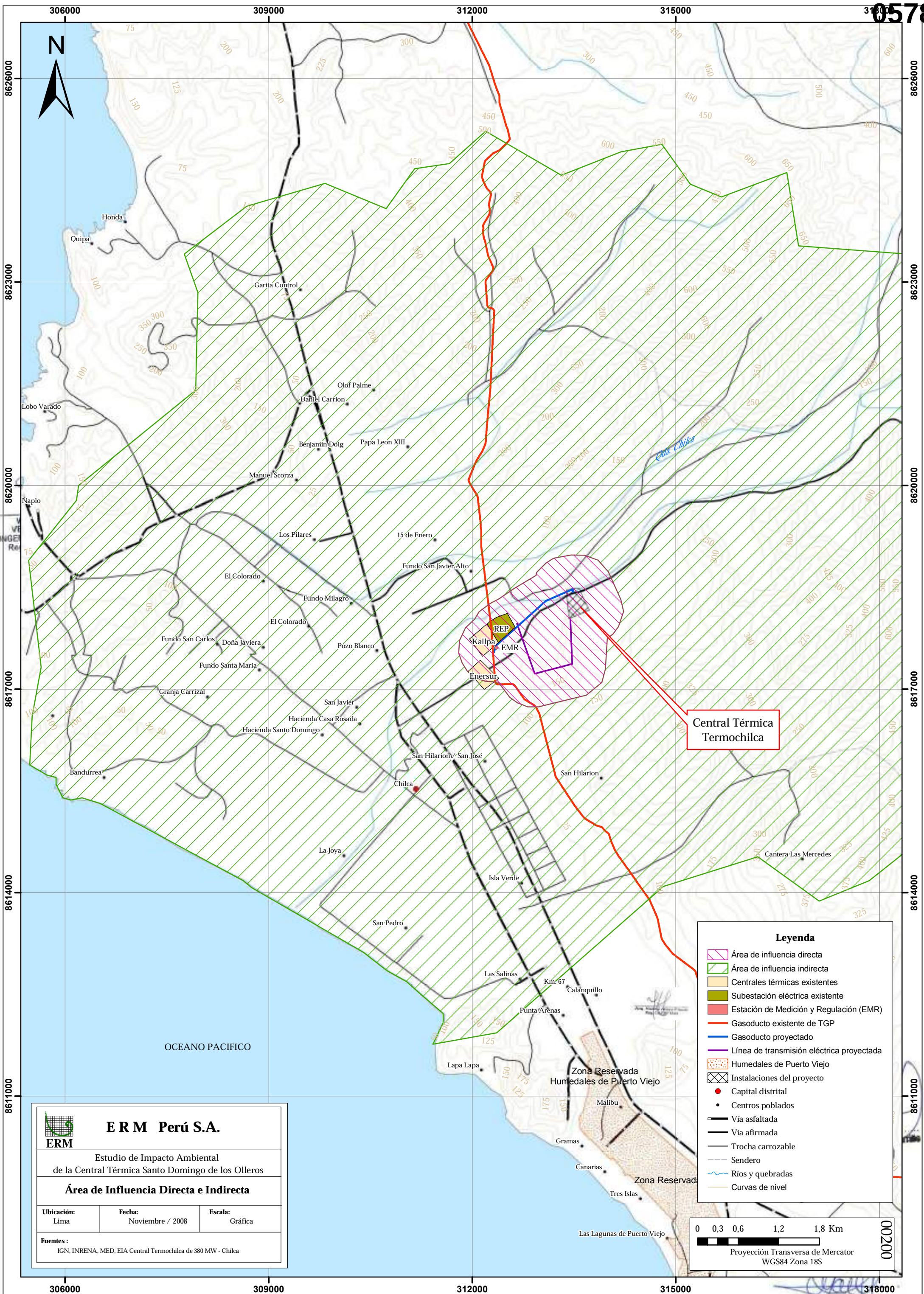
5.1.1. Mapa de Área de Influencia EIA



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



ERM Perú S.A.

Estudio de Impacto Ambiental
de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros

Área de Influencia Directa e Indirecta

Ubicación: Lima	Fecha: Noviembre / 2008	Escala: Gráfica

Fuentes :
IGN, INRENA, MED, EIA Central Termochilca de 380 MW - Chilca

Leyenda

- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta
- Centrales térmicas existentes
- Subestación eléctrica existente
- Estación de Medición y Regulación (EMR)
- Gasoducto existente de TGP
- Gasoducto proyectado
- Línea de transmisión eléctrica proyectada
- Humedales de Puerto Viejo
- Instalaciones del proyecto
- Capital distrital
- Centros poblados
- Vía asfaltada
- Vía afirmada
- Trocha carrozable
- Sendero
- Ríos y quebradas
- Curvas de nivel

0 0.3 0.6 1.2 1.8 Km

Proyección Transversa de Mercator
WGS84 Zona 18S

00200

INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. Nº 123710



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.1.2. Plan De Contingencia 2022 TERMOCHILCA S.A



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALIN CLARA CHACÓN CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



CENTRAL TERMOELÉCTRICA SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS

PLAN PLAN DE CONTINGENCIAS

02-SS-19-AD-PM-02

Revisión 09

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DETALLES DEL CAMBIO	FECHA
00	Original	10/01/2014
01	Actualización periodo 2015	31/10/2014
02	Actualización periodo 2016	16/11/2015
03	Actualización periodo 2017	28/11/2016
04	Actualización periodo 2018	25/11/2017
05	Actualización periodo 2019	30/11/2018
06	Actualización anexos	13/05/2019
07	Actualización anexos	05/11/2019

WAGNER VAN
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

08	Actualización periodo 2020	26/11/2019
09	Actualización periodo 2020	04/12/2020
10	Actualización periodo 2021-2022	01/12/2021
11	Actualización anexos	03/06/2022
12	Actualización de Brigadas	15/06/2022

VERSIÓN	PREPARADO O MODIFICADO	APROBADO	APROBADO
00	Alex Poccomo	Eduardo Sanes	10/01/2014
01	Alex Poccomo	Eduardo Sanes	31/10/2014
02	Alex Poccomo	Carlos Valdivia	16/01/2015
03	Alex Poccomo	Carlos Valdivia	28/11/2016
04	Alex Poccomo	Eduardo Sanes	25/11/2017
05	Miguel Carpio	Eduardo Sanes	28/11/2018
06	Miguel Carpio	Miguel Carpio	13/05/2019
07	Miguel Carpio	Miguel Carpio	05/11/2019
08	Miguel Carpio	Miguel Carpio	26/11/2019
09	Miguel Carpio	CSST	04/12/2020
10	Miguel Carpio	CSST	01/12/2021
11	Miguel Carpio	CSST	03/06/2022
12	Miguel Carpio	CSST	15/06/2022


 WAGNER SAM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Chausa Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478

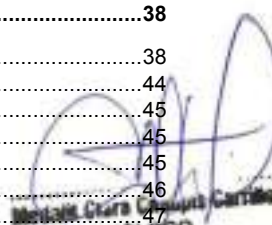

 RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	4
2.	ALCANCE	4
3.	DEFINICIONES	4
4.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	6
5.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	6
6.	PLAN DE CONTINGENCIA Y RESPUESTA A EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS	12
6.1.	RESPONSABILIDADES	12
6.2.	EQUIPOS / HERRAMIENTAS	14
6.3.	DESARROLLO	14
7.3.1	ACCIONES ANTES DE LA CONTINGENCIA:	15
7.3.2	SECUENCIA DE COMUNICACIONES:	15
7.3.3	ACCIONES DURANTE LA EMERGENCIA:	16
7.3.4	ACCIONES DURANTE EL TURNO NOCHE Y FERIADOS:	17
7.3.5	ACCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:	18
7.	PLAN DE EMERGENCIA FRENTE A DERRAME DE LÍQUIDOS CONTAMINANTES	19
7.1.	RESPONSABILIDADES	19
7.2.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	21
7.3.	DESARROLLO	21
8.3.1	ACCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA	22
8.3.2	SECUENCIA DE COMUNICACIONES	22
8.3.3	ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA	23
8.3.4	ACCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:	24
9.	PLAN DE EVACUACION EN CASO DE EMERGENCIAS	26
9.1.	RESPONSABILIDADES	26
9.2.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	28
9.3.	DESARROLLO	28
9.3.1	ACCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA:	28
9.3.2	SECUENCIA DE COMUNICACIONES	29
9.3.3	ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA (EVACUACIÓN)	29
9.3.4	ACCIONES DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA	29
10.	PLAN DE ATENCIÓN POR FUGAS Y EXPLOSIÓN DE GAS NATURAL	31
10.1.	RESPONSABILIDADES	31
10.2.	EQUIPOS / HERRAMIENTAS	33
10.3.	DESARROLLO	33
10.3.1	ACCIONES ANTES DE LA CONTINGENCIA:	33
10.3.2	SECUENCIA DE COMUNICACIONES:	34
10.3.3	ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA:	34
10.3.4	ACCIONES DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA:	35
11.	PLAN DE CAPACITACIONES	35
12.	TIEMPO DE EVACUACIÓN HACIA LAS ZONAS DE SEGURIDAD	36
13.	ANEXOS	38
13.1.	PROCEDIMIENTOS / PLANOS / MAPAS / MEMORIA DESCRIPTIVA	38
13.2.	RIESGOS POR AREAS FRENTE A EMERGENCIAS MÉDICAS	44
13.3.	RIESGOS POR AREAS FRENTE A INCENDIOS	45
13.4.	RIESGOS POR AREAS FRENTE A DERRAME DE LIQUIDOS CONTAMINANTES	45
13.5.	RIESGOS POR AREAS FRENTE A FUGAS Y EXPLOSION DE GAS NATURAL	45
13.6.	ORGANIGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE BRIGADAS	46
13.7.	CONTRATISTAS PARTE DE LA ORGANIZACION DE RESPUESTA	47
13.8.	RUTAS DE EVACUACION PARA ATENCION EN CENTROS MÉDICOS	49
13.9.	RELACIÓN DE CENTROS MÉDICOS	50
13.10.	REGISTROS	51


 WAGNER VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110097


 RICARDO WILMER QUEPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

1. OBJETIVO

Establecer los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se tomarán para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante posibles contingencias generadas en la Central Térmica Santo Domingo de Olleros.

2. ALCANCE

El alcance involucra la atención a las emergencias que podrían ocurrir en las instalaciones de la Central Térmica Santo Domingo de Olleros:

- Sismos
- Incendio y/o explosión de equipos
- Incendio y/o explosión de instalaciones de gas natural
- Derrames de productos químicos e hidrocarburos
- Emergencias Médicas

Este Plan será aplicado a todo el personal involucrado en la operación, mantenimiento y administrativo de la Central Térmica Santo Domingo de Olleros, las empresas contratistas, terceros (público en general) y todo el sistema operativo a cargo de Termochilca S.A

3. DEFINICIONES

Accidente:

Toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo (R.M 111-2013 MEM/DM *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad - 2013*; y D.S 005-2012 TR *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*).

Brigadas:

Grupo de personas encargadas de dirigir y ejecutar acciones encaminadas a atender una emergencia y mitigar sus consecuencias, hasta la intervención de entidades externas como el Cuerpo General de Bomberos o Entidades Especializadas. Está conformado por el Jefe de Brigada, Responsable de Comunicaciones, Responsable de Primeros Auxilios y Responsable de Seguridad.

Contaminación por Derrames de Líquidos Peligrosos:

Cualquier derrame, bombeo, vertido, emisión, vaciado, descarga, inyección, escape, lixiviación, vaciado o disposición de líquidos contaminantes y peligrosos hacia el ambiente. Esto incluye el abandono o desecho de barriles, contenedores y otros recipientes cerrados que contengan algunas sustancias contaminantes y peligrosas.

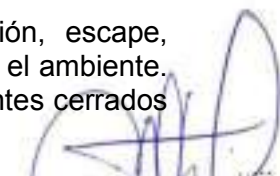
Contingencia:

Es un hecho o evento que puede suceder o no. Para el efecto se refiere a un evento particular potencialmente desastroso que afectaría a un escenario geográfico definido.

Derrame:

Porción de un líquido que se desperdicia por rebose o volcadura durante su manipuleo o por eventos accidentales que dañan al recipiente que lo contiene.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Emergencia:

Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (D.S 005-2012 TR *Reglamento de la Ley N° 29783*)

Evacuación:

Es la acción de desocupar en forma ordenada y planificada un lugar. Esta acción o desplazamiento es realizado por los ocupantes por razones de seguridad ante un peligro potencial o inminente.

Explosión:

Ante una fuga de gas natural existe un riesgo de explosión siempre y cuando se presenten las condiciones de mezcla de aire, gas, presión y fuego (fuente de ignición).

Fuga:

Escape de fluido contenido en un circuito de tuberías o de recipientes.

Fuga de Gas:

Escape de gas contenido en un circuito de tuberías o de recipientes. Entre los motivos por los que se puede originar una fuga tenemos: fallas en accesorios de la instalación, corrosión de las tuberías que conducen el gas, roturas accidentales de partes que conducen gas, sismos importantes, excavaciones no autorizadas en el derecho de vía del ducto de gas, entre otros.

Jefe Respuesta

Persona encargada de liderar el comando de emergencia a través de la coordinación y comunicación con la brigada y los servicios de emergencia externa.

Jefe de brigada

Es la persona que comanda la brigada para la respuesta operativa de una emergencia

Hojas de Seguridad:

Es una recopilación de información que indica la características físicas y químicas del producto, medidas de primeros auxilios a tomar, medidas contra incendio, medidas de prevención de accidentes, métodos de manipulación y almacenamiento, uso de equipos de protección personal y otros.

Incendio:

Fuego fuera de control.

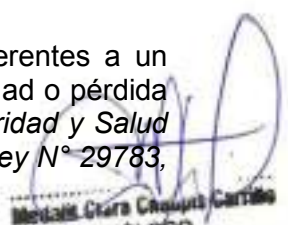
Incidente:

Un acontecimiento no deseado, el que bajo circunstancias ligeramente diferentes a un accidente pudo haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en un proceso de producción (R.M 111-2013 MEM/DM *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad - 2013*; y D.S 005-2012 TR *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*).

Líquido Peligroso:

Cualquier producto químico, orgánico o sintético, que por las características de los elementos que lo conforman se torna nocivo para el ambiente pudiendo afectar al agua, suelo, aire o directamente a la salud de los seres vivos. Ejemplos: aceites, diesel, glicoles, aceites usados, etc.


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Medalis Clara Cevallos Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Señal de Alerta o evacuación:

Sirena del sistema contra incendio, acompañado de las indicaciones de ALERTA o EVACUACIÓN dependiendo de la emergencia de quien toma el megáfono o radio Termochilca S.A.

Señal de Prueba:

Sirena del sistema contra incendio, previas indicaciones de PRUEBA de quien toma el megáfono o radio Termochilca S.A. (canal 1).

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- 
- R.M 111-2013 MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad - 2013
 - Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - D.S N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - D.S N° 014-2019-EM Aprueban el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
 - Ley N° 28551 Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
 - R.M. N° 366-2001-EM/VME - Código Nacional de Electricidad Suministro 2001.
 - Resolución de Consejo Directivo N° 021-2010-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas.
 - Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo – 02-SS-19-AD-PM-01

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El Sistema de Generación de la CTSDO está compuesto por dos unidades de generación térmicas TG01 y TV01 con sus sistemas auxiliares complementarios instalados en la mencionada Central.

La TG01 de la CTSDO no tiene capacidad para efectuar arranques autónomos, el arranque solo depende de que la TG01 y TV01 estén conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SEIN). El arranque de la TV01, depende de la generación de los gases de combustión de la TG01. Tener en cuenta que todos los equipos de la CTSDO, operan dentro de los límites operativos.

Las principales características de los equipos más relevantes de la central son los que se muestran a continuación:



Medardo Chera Causa Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

DATOS POR MODO DE OPERACIÓN				
6	DATOS POR MODO DE OPERACIÓN			
6.1	Código de la Central			13657
6.2	Código del Modo de Operación			
6.3	Potencia	6.3.1	Efectiva	[MW] 201.37
		6.3.2	Mínima generable	[MW] 150.00
		6.3.3	Máxima	[MW] 201.37
6.4	Velocidad	6.4.1	Toma de carga	
		6.4.1.1	Arranque frío 1	[MW/min] 4-13
		6.4.1.2	Arranque frío 2	[MW/min] No Aplica
		6.4.1.3	Arranque intermedio	[MW/min] 4-13
		6.4.1.4	Arranque caliente	[MW/min] 4-13
		6.4.2	Reducción de carga	[MW/min] 4-13
6.5	Tiempo	6.5.1	Desde orden de arranque hasta la sincronización	
		6.5.1.1	Arranque frío 1	[min] 25.00
		6.5.1.2	Arranque frío 2	[min] No Aplica
		6.5.1.3	Arranque intermedio	[min] 25.00
		6.5.1.4	Arranque caliente	[min] 25.00
		6.5.2	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.5.2.1	Arranque frío 1	[min] 33
		6.5.2.2	Arranque frío 2	[min] No Aplica
		6.5.2.3	Arranque intermedio	[min] 33
		6.5.2.4	Arranque caliente	[min] 33
		6.5.3	De sincronización luego de salir por una perturbación	[min] 300
		6.5.4	Desde potencia mínima hasta la potencia efectiva	[min] 9
		6.5.5	De arranque en negro (black start)	[min] No Aplica
		6.5.6	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[min] 33
		6.5.7	Desde fuera de sincronización hasta la parada	[min] 20
6.6	Energía producida	6.5.8	Mínimo entre arranques sucesivos	6.5.8.1 En situaciones normales [min] 300 6.5.8.2 En situaciones de emergencia [min] 300
		6.5.9	Máximo de operación a la potencia mínima	[h] Ilimitado
		6.5.10	Mínimo de operación	[h] 8
		6.6.1	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.6.1.1	Arranque frío 1	[kWh] 53,628
		6.6.1.2	Arranque frío 2	[kWh] No Aplica
		6.6.1.3	Arranque intermedio	[kWh] 53,628
		6.6.1.4	Arranque caliente	[kWh] 53,628
		6.6.2	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[kWh] 65,667
		6.7.1	Combustible	GAS NATURAL
		6.7.2	Poder calorífico superior (HHV)	[Btu/m3] 37,950.40
		6.7.3	Poder calorífico inferior (LHV)	[Btu/m3] 34,259.80
		6.7.4	Gravedad específica	0.605
		6.7.5	Temperatura del combustible	[°C] 20.000
		6.7.6	Curva consumo de combustible. Consumo (Mm3/h) vs Potencia (MW)	6.7.6.1 Coeficiente a - 6.7.6.2 Coeficiente b Mm3/MWh 0.21850 6.7.6.3 Coeficiente c Mm3 8.6324
6.7	Combustible	6.7.7	Consumo de combustible en toma de carga (desde cero hasta la potencia efectiva)	
		6.7.7.1	Desde el arranque hasta la sincronización	
		6.7.7.1.1	Arranque frío 1	[Mm3] 0.18
		6.7.7.1.2	Arranque frío 2	[Mm3] No Aplica
		6.7.7.1.3	Arranque intermedio	[Mm3] 0.18
		6.7.7.1.4	Arranque caliente	[Mm3] 0.18
		6.7.7.2	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.7.7.2.1	Arranque frío 1	[Mm3] 11.78
		6.7.7.2.2	Arranque frío 2	[Mm3] No Aplica
		6.7.7.2.3	Arranque intermedio	[Mm3] 11.78
		6.7.7.2.4	Arranque caliente	[Mm3] 11.78
		6.7.8	Consumo de combustible en reducción de carga (desde potencia efectiva hasta carga cero)	
		6.7.8.1	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[Mm3] 11.78
		6.7.8.2	Desde fuera de sincronización hasta la parada	[Mm3] 0.15
		6.7.9	Características adicionales del combustible	No aplica

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Ficha técnica modo de operación 1x1

DATOS POR MODO DE OPERACIÓN				
6	DATOS POR MODO DE OPERACIÓN			
6.1	Código de la Central			13657
6.2	Código del Modo de Operación			
6.3	Potencia	6.3.1	Efectiva	[MW] 300.00
		6.3.2	Mínima generable	[MW] 225.00
		6.3.3	Máxima	[MW] 300.00
6.4	Velocidad	6.4.1	Toma de carga	
		6.4.1.1	Arranque frío 1	[MW/min] 6-9
		6.4.1.2	Arranque frío 2	[MW/min] No Aplica
		6.4.1.3	Arranque intermedio	[MW/min] 6-9
		6.4.1.4	Arranque caliente	[MW/min] 6-9
		6.4.2	Reducción de carga	[MW/min] 6-9
6.5	Tiempo	6.5.1	Desde orden de arranque hasta la sincronización	
		6.5.1.1	Arranque frío 1	[min] 25.00
		6.5.1.2	Arranque frío 2	[min] No Aplica
		6.5.1.3	Arranque intermedio	[min] 25.00
		6.5.1.4	Arranque caliente	[min] 25.00
		6.5.2	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.5.2.1	Arranque frío 1	[min] 265
		6.5.2.2	Arranque frío 2	[min] No Aplica
		6.5.2.3	Arranque intermedio	[min] 143
		6.5.2.4	Arranque caliente	[min] 91
		6.5.3	De sincronización luego de salir por una perturbación	[min] 5400
		6.5.4	Desde potencia mínima hasta la potencia efectiva	[min] 9
		6.5.5	De arranque en negro (black start)	[min] No Aplica
		6.5.6	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[min] 35
		6.5.7	Desde fuera de sincronización hasta la parada	[min] 20
6.6	Energía producida	6.5.8	Mínimo entre arranques sucesivos	6.5.8.1 En situaciones normales [min] 300 6.5.8.2 En situaciones de emergencia [min] 300
		6.5.9	Máximo de operación a la potencia mínima	[h] Ilimitado
		6.5.10	Mínimo de operación	[h] 85
		6.6.1	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.6.1.1	Arranque frío 1	[kWh] 786,133
		6.6.1.2	Arranque frío 2	[kWh] No Aplica
		6.6.1.3	Arranque intermedio	[kWh] 379,467
		6.6.1.4	Arranque caliente	[kWh] 206,133
		6.6.2	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[kWh] 98,667
		6.7.1	Combustible	GAS NATURAL
		6.7.2	Poder calorífico superior (HHV)	[Btu/m3] 37,950.40
		6.7.3	Poder calorífico inferior (LHV)	[Btu/m3] 34,259.80
		6.7.4	Gravedad específica	0.605
		6.7.5	Temperatura del combustible	[°C] 20.000
		6.7.6	Curva consumo de combustible. Consumo (Mm3/h) vs Potencia (MW)	6.7.6.1 Coeficiente a - 6.7.6.2 Coeficiente b Mm3/MWh 0.14914 6.7.6.3 Coeficiente c Mm3 8.6324
6.7	Combustible	6.7.7	Consumo de combustible en toma de carga (desde cero hasta la potencia efectiva)	
		6.7.7.1	Desde el arranque hasta la sincronización	
		6.7.7.1.1	Arranque frío 1	[Mm3] 0.18
		6.7.7.1.2	Arranque frío 2	[Mm3] No Aplica
		6.7.7.1.3	Arranque intermedio	[Mm3] 0.18
		6.7.7.1.4	Arranque caliente	[Mm3] 0.18
		6.7.7.2	Desde sincronización hasta la potencia efectiva	
		6.7.7.2.1	Arranque frío 1	[Mm3] 214.30
		6.7.7.2.2	Arranque frío 2	[Mm3] No Aplica
		6.7.7.2.3	Arranque intermedio	[Mm3] 107.89
		6.7.7.2.4	Arranque caliente	[Mm3] 62.54
		6.7.8	Consumo de combustible en reducción de carga (desde potencia efectiva hasta carga cero)	
		6.7.8.1	Desde la potencia efectiva hasta fuera de sincronización	[Mm3] 12.491
		6.7.8.2	Desde fuera de sincronización hasta la parada	[Mm3] 0.15
		6.7.9	Características adicionales del combustible	No aplica
6.8	Rendimiento			[kWh/m3] 5.64
6.9	Curva de rendimiento a condiciones de sitio			
6.10	Consumo específico de calor			[Btu/kWh] 6079.17
6.11	Consumo específico de combustible a plena carga de cada unidad de generación			[kg/kWh] 0.13
6.12	Costos Variables Combustibles			
	6.12.1	Precio de combustibles	[US\$/MMBtu]	0.4378
	6.12.2	Costo de transporte de combustibles	[\$/kWh]	0.00
	6.12.3	Costo de tratamiento mecánico de combustibles	[\$/kWh]	0.00
	6.12.4	Costo de tratamiento químico de combustibles	[\$/kWh]	0.00
6.13	Costos Variables No Combustibles			
	6.13.1	Costo Variable de Operación No Combustible (CVONC)	[\$/kWh]	0.002982
	6.13.2	Costo Variable de Mantenimiento (CVM)	[\$/kWh]	0.007818
6.14	Costo de tratamiento mecánico de combustibles			No Aplica
6.15	Costo de tratamiento químico de combustibles			No Aplica
6.16	Costo de mantenimiento por arranque (CMarr)			[\$/Arranque] 107,617.14
6.17	Consumo de servicios auxiliares			[kW] 6,500.00
6.18	Consumo de energía propio anual (Estimado para centrales nuevas)			[GWh] 55.23
6.19	Factor de Potencia			0.85 - 1

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Cuadro 3: Ubicación de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros

Ubicación:	TERMOCHILCA S.A. km 1,5 Av. Santo Domingo de los Olleros s/n (altura Km 62.5 Panamericana Sur), lado norte. Distrito de Chilca, Provincia de Cañete, Departamento Lima, Perú
Altitud:	60 metros sobre el nivel del mar
Presión Atmosférica	1006,1 mbar
Temperatura Ambiente	5 Min / 35 Max / 24,2 Promedio(°C)
Humedad relativa	50% Min / 100% Max / 79% Promedio
Velocidad del Viento	120 km/h (máximo valor)
Nivel sísmico	UBC 97 zona sísmica 4

Figura 1: Mapa de ubicación de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros



La CTSDO opera en ciclo combinado utilizando gas natural como combustible, está constituido principalmente por los siguientes componentes:

- Turbinas a Gas SGT6-5000F (4) y generador, ambos de marca Siemens.
- Generador de Vapor - Recuperador de Calor (HRSG), marca DOOSAN.
- Turbinas de Vapor SST-900 y generador, ambos de marca Siemens
- Aerocondensador, marca INNOSPIN.
- Equipos de Balance de Planta: sistema de vapor, condensador, bombas de condensado, bombas de agua de alimentación, sistema de relleno del Ciclo agua/vapor, sistema de tratamiento químico, equipos de análisis y muestreo, sistema de distribución eléctrica.
- Sistema de Control SPPA T3000 para el control de los equipos de planta.

El aire atmosférico es admitido a la Turbina de gas después de pasar por dos etapas de filtrado y luego direccionado a través del pleno de admisión hacia el compresor encargado de aumentarle su presión forzándolo hacia las cámaras de combustión.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

El gas natural es igualmente alimentado junto con el aire proveniente del compresor hacia las cámaras de combustión, donde se realiza su combustión para extraerle la energía que permitirá el giro de la turbina de gas. La mezcla de gases a alta presión y temperatura es enviada a la turbina, donde se expande, permitiendo la conversión de la energía contenida en ella en trabajo mecánico. Los gases de escape, tienen una temperatura de aproximadamente 595°C.

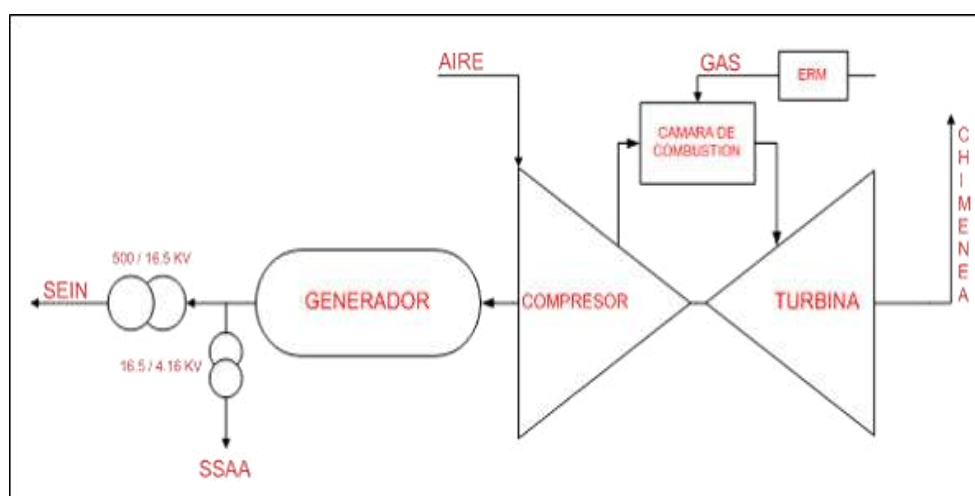
Una parte de esta energía es usada para mover el compresor y la otra para generar energía eléctrica usando el generador, es generada a una tensión de 16,5 kV que luego es elevada por el transformador principal TR1-G1 hasta 500 kV.

Los gases de escape de la turbina a gas, pasan a través del HRSG, el cual posee 3 niveles de presión. El vapor que se genera el HRSG (Recuperador de calor – generador de vapor) alimenta a la turbina de vapor. Una vez que el vapor produce su trabajo en la turbina a vapor pasa por el condensador, donde es enfriado mediante ventiladores, condensándose y retornando como agua de alimentación al HRSG para continuar con el ciclo agua-vapor en circuito cerrado. La turbina a vapor esta acoplada a un generador con una tensión de 13.8 kV, que luego es elevada por el transformador principal TR1-G2 hasta 500 kV.

Ambos generadores están acoplados para su transmisión e interconexión con el SEIN en la SET Olleros, de propiedad del consorcio Trans-Mantaro (CTM).

5.1 Descripción del Equipamiento de la Central Térmica Santo Domingo de los Olleros

Diagrama 5-1: Ciclo simple

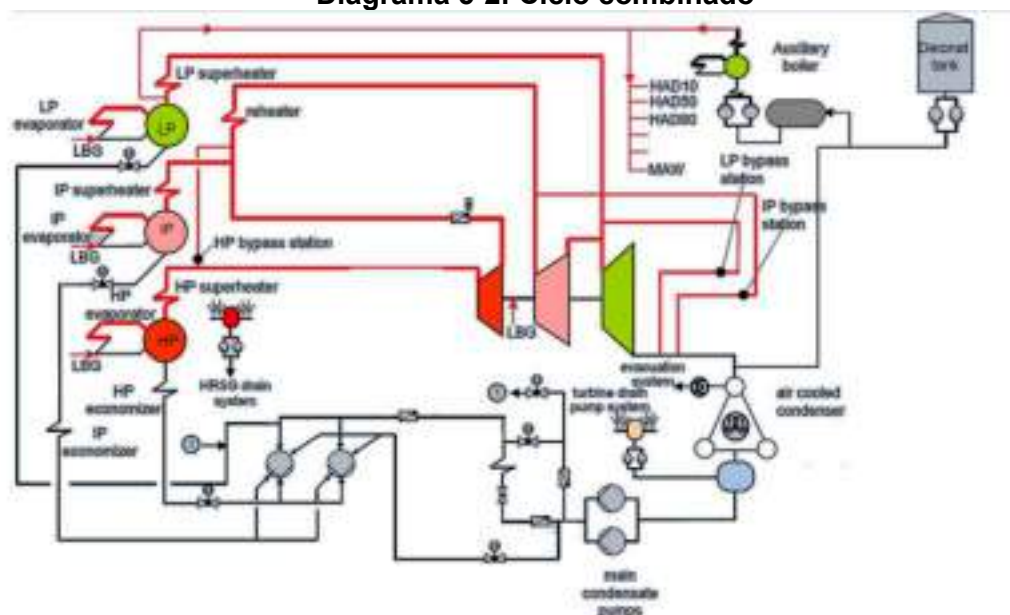



Medalla Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

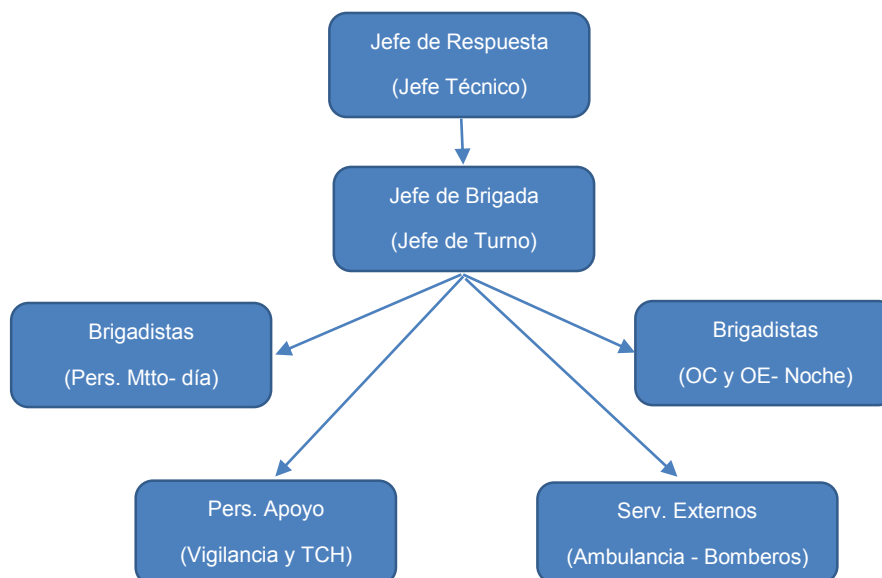
	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Diagrama 5-2: Ciclo combinado



El transporte del gas natural, proviene desde el yacimiento Camisea hasta la CTSDO, el cual se tiene garantizado por un contrato de transporte con la empresa Transportadora de Gas del Perú (TGP) y un contrato de distribución con la empresa Calidda, quienes realizan la entrega en la junta monolítica, a la entrada de la Estación de Regulación y Medición (E.R.M.) de la CTSDO.

5.2 ORGANIGRAMA DE RESPUESTA A EMERGENCIA



[Firma]
 Medelis Clara Chacapa Carillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

[Firma]
 RICARDO WILMER
 QUIPE RINZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

6. PLAN DE CONTINGENCIA Y RESPUESTA A EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS

6.1. RESPONSABILIDADES

Responsable	Responsabilidades	
	Acciones para prevenir la contingencia	En situaciones de emergencia
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	• Verificar que se capacite al personal sobre el presente Plan de Contingencia. • Verificar que se ejecuten los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01, para el año en curso. • Facilitar los recursos para realizar las capacitaciones y los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. • Cumplimiento de los programas de mantenimiento de equipos e instalaciones • Mantenimiento y pruebas de sistemas contra incendios e extintores • Inspección de equipos para respuesta a emergencias. • Orden limpieza y adecuado almacenamiento y disposición de materiales. • Respetar la señalética y prohibición de fumar así como las distancias de seguridad para fuego. • Cumplir el procedimiento para trabajos en caliente	• Hacer cumplir el presente Plan de Contingencia. • Informar a la Gerencia General sobre las causas de la Contingencia y evaluar los recursos afectados. • Coordinar la parada segura de la unidad y el corte de suministro de Gas a la Central en caso el incendio se produzca o afecte los equipos de generación. • Activar los sistemas contraincendios • Asumir el rol del Jefe de Respuesta. • Es el responsable de dirigir todas las acciones necesarias para atender y solucionar la emergencia. • Designar al personal que asumirá los roles de las Brigadas • Brindar información a los efectivos del Cuerpo de Bomberos que se presenten a atender la emergencia. • Tomar decisiones ante situaciones no contempladas en el presente Plan de Contingencia. • Efectuará las comunicaciones a las entidades correspondientes sobre el evento (Osinergmin, COES, MTPE, Municipalidad, entre otros), en los casos que corresponda, previa autorización de Gerencia General
Del Jefe de Mantenimiento (JM)	• Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso.	• Asumir el rol del Jefe de Brigada, y Jefe de Respuesta en ausencia del Jefe Técnico.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	Acciones para prevenir la contingencia	En situaciones de emergencia
	Verificar que se cumplan los programas de mantenimiento de los equipos contra incendio.	
Del Jefe de turno (JT)	Solicitar el Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia vigente.	- Asumir la responsabilidad de jefe de brigada en turno noche - Recibir la información de la Contingencia e informan de ello al Jefe de Respuesta.
Personal de Mtto/operación	Realizar prácticas de respuesta a emergencia y participar en los simulacros.	Asumir el rol de brigadistas turno día para el personal de mantenimiento y turno noche el persona de operaciones
Del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)	Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de un simulacro.	Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de una situación de emergencia y tomar acciones de mejora.
De todo el personal	- Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. - Asistir a los entrenamientos con carácter de OBLIGATORIEDAD.	Apoyar en la atención de la emergencia según lo indicado por el Jefe de Brigada.
Del Responsable de Seguridad	- Es responsable de la capacitación del presente Plan de Contingencia y entrenamiento del personal propio y de los contratistas en lo referente al manejo de equipos a utilizar para hacer frente a la Emergencia. - Programar y gestionar el cumplimiento de los simulacros en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. - Efectuar el seguimiento a los mantenimientos y pruebas de los equipos contra incendio. - Elabora el Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros. - Después de un simulacro, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Respuesta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Simulacro al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones	- Atender la emergencia según lo indicado por el Jefe de Brigada. - Después de una situación de emergencia, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Respuesta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Contingencia al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de Emergencia. - Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. - Elaborar los Informes Preliminares o Ampliatorios que exijan las autoridades respectivas.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	Acciones para prevenir la contingencia	En situaciones de emergencia
	preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de Emergencia. • Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. • Verificar que los números telefónicos del Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia sean los vigentes.	
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	De los vigilantes • Participar activamente de los simulacros programados para el presente Plan de Contingencia para el año en curso.	• Facilitar el ingreso de los servicios de emergencia y dirigirlos hacia las áreas afectadas. • Restringir el acceso de personas ajenas a la emergencia. • Apoyar en la atención de la emergencia, según lo indicado por el Jefe de Brigada. • Verificar con las cámaras de seguridad si existe afectación a terceros e informar al Jefe de Brigada

6.2. EQUIPOS / HERRAMIENTAS

- Sistema automático de extinción con CO2 (presente en el paquete de turbina, paquete eléctrico y paquete mecánico; para GT1). Ref. Memoria Descriptiva del SCI.
- Sistema de Extinción de Agua (tanque, bombas, válvulas, mangueras, pitones, gabinetes e hidrantes). Ref. Memoria Descriptiva del SCI.
- Detectores, alarmas y rociadores.
- Estaciones Manuales
- Panel centralizado del Sistema Contra Incendio en Sala de Control
- Extintores portátiles.
- Radios, teléfonos, celulares, radioteléfonos GAITRONICS y sistema de perifoneo.

6.3. DESARROLLO

Las contingencias se clasifican en 3 niveles:

- **NIVEL 1**
Un incidente interno pequeño o menor que pueda manejarse en forma segura por el personal con equipos extintores portátiles.
- **NIVEL 2**
Un incidente interno intermedio que puede manejarse en forma segura con la utilización de monitores de agua, hidrantes de agua y sistemas automáticos CO2.


 Medalis Clara Cevallos Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

• **NIVEL 3**

Evento muy serio o potencialmente catastrófico que expone personas, propiedad o al medio ambiente a un daño inmediato, severo y duradero, se necesita intervención inmediata de los servicios de emergencia.

7.3.1 ACCIONES ANTES DE LA CONTINGENCIA:

Se dan las capacitaciones al personal en lo referente a la aplicación del presente Plan de Contingencias el cual incluye los respectivos simulacros. La programación está de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. Como resultado de estas actividades se generan los siguientes registros: Lista de Asistencia a Cursos y Entrenamientos, Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros.

Así mismo todo el personal deberá tener en cuenta las siguientes medidas preventivas:

- No fumar dentro de las instalaciones de la central.
- Obtener los permisos de trabajo, realizando el respectivo análisis de trabajo seguro, antes de realizar cualquier trabajo en caliente.
- Eliminar cualquier fuente potencial de ignición (por ejemplo lámparas a gas, faroles, fósforos, encendedores de cigarrillos, bengalas, sistema de iluminación no aprobados de acuerdo a normas).
- Para trabajos a realizarse en el Skid de Gas, utilizar herramientas que no generen chispas al golpear, por ejemplo de aluminio, latón y Cu-Be.
- No depositar objetos metálicos (llaves o herramientas) entre los extremos de bridas o juntas. Si el tubo tiene carga eléctrica puede generar un arco eléctrico.
- No ventear el gas utilizando un tubo plástico.
- Asegurar que el dispositivo utilizado para detener el flujo de gas (válvula de bloqueo) cierra correctamente y no vuelve a presurizar la instalación.
- Asegurar que las válvulas de alivio se encuentren operativas.
- Capacitar al personal que opera la central en los aspectos relacionados con el uso del gas natural, vapor y la respuesta a emergencias.
- El personal debe estar familiarizado con todo el sistema contra incendio.

7.3.2 SECUENCIA DE COMUNICACIONES:

A. Comunicación inmediata:

Quien identifique la Contingencia se comunicará inmediatamente con el Jefe de Brigada y detallará lo siguiente:

- Ubicación de la Emergencia.
- Nivel de la Emergencia.
- Equipos o instalaciones comprometidas.
- Posibles causas del evento.

El JT/JM dará SEÑAL DE ALERTA para el NIVEL1 y SEÑAL DE EVACUACIÓN para NIVEL 2, comunicando inmediatamente a todo el personal de una Emergencia y comunicará al Jefe de Respuesta.


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Medalis Clara Causa Carillo
BIÓLOGO
CBP 9478


RICARDO WILMER
QUIPE PAIZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

El Jefe de Respuesta se comunica inmediatamente con los Bomberos si la Emergencia está en Nivel II y con el Servicio de Ambulancia para que se encuentre atento en caso de tener una emergencia médica (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informa sobre la Contingencia.

El Jefe de respuesta se comunicará con el Responsable de Seguridad (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), los cuales deberán dirigirse a Sala de Control (en caso de ser necesario).

Durante la emergencia el Jefe de Brigada deberá comunicarse permanentemente con las personas que estén atendiéndola.

Controlada la emergencia el Jefe de Brigada se comunica con el Jefe técnico, Responsable de Seguridad y con los servicios de emergencia (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), especificando que el evento fue controlado. El Jefe Técnico Informará en caso de corresponder a la Gerencia General.

En caso de emergencia tipo III El Jefe de brigada se comunica inmediatamente con los Bomberos, y con el Servicio de Ambulancia para que se encuentre atento en caso de tener una emergencia médica (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informa sobre la Contingencia.

El Jefe de Planta comunica al Gerente General sobre la contingencia, el cual efectuará o dispondrá las comunicaciones a las entidades externas que correspondan.

7.3.3 ACCIONES DURANTE LA EMERGENCIA:

Antes de atacar la emergencia evaluar el nivel y si fuera posible eliminar las causas que originaron el evento.

A. Atención de la Emergencia NIVEL 1:

Quién identifica la emergencia, ataca inmediatamente el fuego con el extintor portátil e informa al Jefe de Brigada.

El Jefe de Brigada dará aviso al Operador de Exteriores quién se dirigirá a la zona de la emergencia para que brinde apoyo en la atención de la Contingencia.

Controlada la emergencia el Operador de Exteriores comunica al JT y/o Jefe de brigada el control del evento.

B. Atención de la Contingencia NIVEL 2:

Al no poder controlar el evento de NIVEL 1, el Operador de Exteriores se comunica con el JT o Jefe de Brigada, y especifica que el evento pasa a NIVEL 2 (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia)


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Donde aplique, el Operador de Exteriores accionará una de una de las estaciones manuales que se encuentra en el área del incendio. El sistema CO2 de la Turbina se acciona automáticamente.

Donde aplique, el Jefe de Brigada dirigirá las acciones para accionar los hidrantes, para lo cual coordinará con los brigadistas.

Asimismo se deberá evacuar a todo el personal que se encuentra en la zona de emergencia y solo se quedará los brigadistas para su atención.

Controlada la emergencia el Operador de Exteriores o brigadistas según aplique comunica inmediatamente al JT o Jefe de Brigada, especificando el control del evento.

C. Atención de la Contingencia NIVEL 3

Al no poder controlar el evento de NIVEL 2, el Jefe de Brigada comunica inmediatamente al Jefe de respuesta que el evento pasa a NIVEL 3 (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia)

El Jefe de Respuesta es la persona encargada de coordinar las acciones con el Comandante del Cuerpo de Bomberos.

En este Nivel, serán los Bomberos quienes atiendan la emergencia. El personal de Termochilca S.A apoyará a la emergencia solo si el Jefe de Brigada lo requiera.

El Jefe de Brigada solicitará el apoyo que se requiera para hacer frente a la Contingencia o apoyo adicional de servicios de emergencia.

Se deberá evacuar a todo el personal de la planta

7.3.4 ACCIONES DURANTE EL TURNO NOCHE Y FERIADOS:

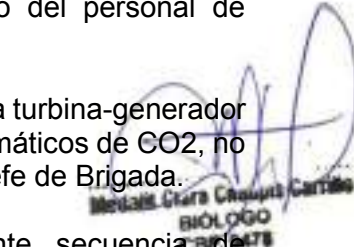
En caso de un amago de incendio (Nivel 1), el Jefe de Turno u Operador de Exteriores hará uso de los extintores disponibles en planta, siempre y cuando haya recibido y aprobado el curso, de ser necesario puede solicitar el apoyo del personal de vigilancia.

En caso de un incidente interno (Nivel 2) en caso de incendio en la turbina-generator a gas que puede manejar en forma segura con los sistemas automáticos de CO2, no se requerirá de apoyo externo y se informará de lo sucedido al Jefe de Brigada.

Para las Contingencias de Nivel 3, seguirán la siguiente secuencia de comunicaciones:

El Jefe de Respuesta recibe la información y avisará inmediatamente a la Compañía Central de Bomberos y Bomberos de Chilca (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informará la condición del evento.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

El Jefe de Brigada mantiene informado al Vigilante de Turno y Jefe de Respuesta acerca del evento.

El Jefe de Brigada coordinará con el Jefe de Turno, de ser necesaria la parada de planta a fin de salvaguardar las instalaciones.

El jefe de Brigada dispone la evacuación de todo el personal de la planta

Adicionalmente el Jefe de Brigada avisará al Jefe Técnico y Responsable de Seguridad (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), quienes se dirigirán inmediatamente hacia la Planta, en caso de ser necesario.

El Jefe de Brigada coordinará con los Vigilantes de Turno (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), para que faciliten el ingreso del apoyo externo.

Atención de Emergencias médicas

En caso de producirse una emergencia médica a causa de incendio comunicar al Jefe de Brigada para la intervención oportuna del servicio de ambulancia.

7.3.5 ACCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

El Responsable de Seguridad debe hacer una evaluación de los daños ocasionados al ambiente y procederá a definir las medidas de mitigación adecuadas a la magnitud de los impactos generados y coordinará el retiro de todos los residuos producidos.

Finalmente el Responsable de Seguridad y el Jefe de respuesta elaboran el Informe de respuesta a emergencia; donde se indicarán las causas, los resultados de la aplicación del presente Plan de Contingencia y todos los eventos ocurridos durante la emergencia así como las acciones correctivas y preventivas identificadas. Este informe será entregado al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la Gerencia General, quienes discutirán los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia y tomarán acciones de mejora. Estas acciones de mejora serán difundidas por el Responsable de Seguridad al personal mediante una reunión, correo electrónico u otros medios. De ser el caso, adicionalmente, el Responsable de Seguridad deberá elaborar el Informe Preliminar o Ampliatorio que exija la autoridad respectiva.

Comunicaciones con terceros

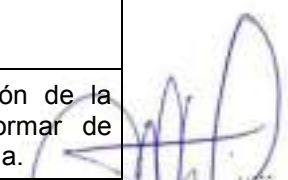
Se recuerda que con excepción de las entidades de apoyo mencionadas en el presente Plan de Contingencia, el Gerente General o la persona que éste designe es la ÚNICA persona autorizada para brindar cualquier tipo de comunicación sobre la Contingencia a terceros.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

7. PLAN DE EMERGENCIA FRENTE A DERRAME DE LÍQUIDOS CONTAMINANTES

7.1. RESPONSABILIDADES

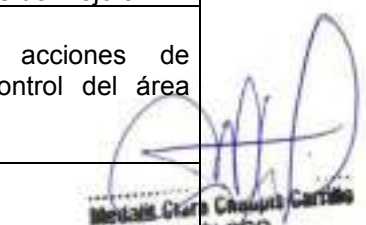
Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	Del Jefe de Planta (JP)	- Hacer cumplir el presente Plan de Contingencia. - Informar a la Gerencia General sobre las causas de la Contingencia. - Asumir el rol del Jefe de Brigada. - Es el responsable de dirigir todas las acciones necesarias para atender y solucionar la Contingencia. - Designar al personal que asumirá los roles de las Brigadas. - Brindar información a los efectivos del Cuerpo de Bomberos que se presenten a atender la Contingencia. - Tomar decisiones ante situaciones no contempladas en el presente Plan de Contingencia. - Responsable de la comunicación interna y externa en coordinación con Gerencia General.
Del Jefe de Mantenimiento (JM)	- Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. - Verificar que se cumplan los programas de mantenimiento de los equipos contra incendio.	- Asumir el rol del Jefe de Brigada, en ausencia del Jefe de Planta. - Asumir las responsabilidades del Jefe de Planta en caso de ausencia
Del Jefe de turno (JT)	Solicitar el Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia vigente.	Recibir la información de la Contingencia e informar de ello al Jefe de Brigada.


Medalis Clara Causa Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
Del Responsable de Seguridad	• Es responsable de la capacitación del presente Plan de Contingencia y entrenamiento del personal propio y de los contratistas en lo referente al manejo de equipos a utilizar para hacer frente a la Emergencia. • Programar y gestionar el cumplimiento de los simulacros en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. • Elaborar el Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros. • Después de un simulacro, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Planta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Simulacro al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de emergencia. • Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. • Verificar que los números telefónicos del Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia estén vigentes.	• Atender la Contingencia según lo indicado por el Jefe de Brigada. • Después de una situación de emergencia, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Planta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Contingencia al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de emergencia. • Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST.
Del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)	• Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de un simulacro y tomar acciones de mejora.	• Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de una situación de emergencia y tomar acciones de mejora.
Del Operador de Exteriores, Personal de Mantenimiento	• Realizar inspecciones en las áreas a su cargo a fin de detectar anomalías que puedan provocar Contingencias	• Ejecuta las acciones de combate y control del área afectada.
De todo el personal	• Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. • Asistir a los entrenamientos con carácter de OBLIGATORIEDAD.	• Cumplir con el Plan de Evacuación.


Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 CIP: 9478


RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
De los vigilantes	Participar activamente de los simulacros programados para el presente Plan de Contingencia para el año en curso.	- Realizar el conteo del personal que evacua. - Restringir el acceso de personas ajenas a la Contingencia. - Apoyar en la atención de la Contingencia, según lo indicado por el Jefe de Brigada.

7.2. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Equipos de protección personal

Todo el personal que manipule líquidos peligrosos debe colocarse el EPP indicado en la Hoja de Seguridad y además, en casos de derrame, deberá respetar lo indicado a continuación:

Aceites e hidrocarburos (aceites, diesel, aceite usado y glicoles)	Solventes, químicos o líquidos de limpieza de mantenimiento
- Botas de neopreno (nivel 3) - Guantes de neopreno o nitrilo (2 y 3) - Gafas de seguridad (nivel 2 y 3) - Respirador de media cara en caso de que existan vapores (nivel 2 y 3) - Traje especial (nivel 3)	- Botas de neopreno (nivel 3) - Guantes de neopreno o nitrilo (2 y 3) - Gafas de seguridad (nivel 2 y 3) - Respirador de media cara en caso de que existan vapores (nivel 3) - Traje especial (nivel 3)

Equipos e insumos para atacar el derrame.

- Kit antiderrame
- Paños absorbentes
- Trapos industriales
- Arena
- Palas de plástico.
- Contención a través de Salchichones.

7.3. DESARROLLO

Niveles de clasificación de una contingencia:

NIVEL 1.

Se considera dentro de este nivel todas aquellas pequeños derrames menores a 1 galón y que son controladas con las acciones indicadas en el Procedimiento establecidos para este fin.


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

NIVEL 2.

Un incidente que implica derrames de cantidades menores a 55 galones para el caso de aceites e hidrocarburos y 5 galones para los solventes, químicos o líquidos de limpieza utilizadas en mantenimiento. Todos los cuales serán atendidos en su totalidad por personal propio.

NIVEL 3.

Eventos que impliquen derrames mayores a 55 galones para los casos de aceites e hidrocarburos y mayores a 5 galones para los casos de solventes, químicos o líquidos de limpieza utilizadas. Todos serán atendidos por personal propio y con ayuda de los bomberos o empresas especializadas.

8.3.1 ACCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA

Se ejecutan inspecciones y mantenimiento a los equipos e instalaciones que presentan riesgo de derrames de diesel, residuos peligrosos y otros productos químicos utilizados en las diferentes actividades de operación y mantenimiento. Estas inspecciones incluyen diques o cubetos de contención de posibles derrames, tuberías de conducción, sistemas automáticos de protección de los equipos y sistemas de alarmas si existiera, inspección de los tanques de almacenamiento, entre otros.

Se dan las capacitaciones al personal en lo referente a la aplicación del presente Plan de Contingencia el cual incluye los respectivos simulacros. La programación está de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. Como resultado de estas actividades se generan los siguientes registros: Lista de Asistencia a Cursos y Entrenamientos, Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros.

Todo el personal antes de manipular un líquido peligroso debe consultar la Hoja de Seguridad (MSDS) respectiva y hacer caso a sus indicaciones. El Jefe Técnico es responsable de hacer cumplir esta indicación

8.3.2 SECUENCIA DE COMUNICACIONES**A. Comunicación Inmediata – Nivel 1**

Quién identifique la Contingencia se comunicará inmediatamente con el Jefe de Turno y responsable de seguridad para que disponga al personal la atención de la emergencia

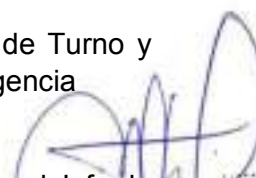
A. Comunicación Inmediata – Nivel 2 - 3

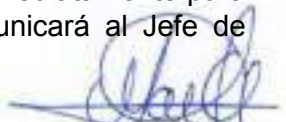
Quién identifique la Contingencia se comunicará inmediatamente con el Jefe de Brigada y detallará lo siguiente:

- Ubicación de la Contingencia.
- Características del Derrame.
- Tipo de material.
- Equipos o instalaciones comprometidas.

El Jefe de brigada dará la SEÑAL DE ALERTA activando inmediatamente para comunicar a todo el personal de una Emergencia y comunicará al Jefe de Respuesta


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

De acuerdo a la ubicación de la emergencia, el Jefe de brigada comunicará a:

- Operaciones : Jefe de turno, Operador de Exteriores
- Mantenimiento : Personal de Mantenimiento

Debiendo éste acercarse al área para evaluar la Emergencia. Si alguna de las personas mencionadas anteriormente identifica la emergencia, dará aviso al Jefe de brigada y evalúa el área.

El Jefe de Brigada solicitará a los brigadistas o personal de apoyo que se requiera para hacer frente a la emergencia.

Durante la emergencia el Jefe de Turno o Jefe de Brigada deberá comunicarse permanentemente con las personas que estén atendiendo la emergencia.

Controlada la emergencia el Jefe de Brigada se comunica con el Jefe de respuesta y con el Responsable de Seguridad (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) especificando que el evento fue controlado.

En caso de emergencia nivel III El Jefe de Respuesta se comunica inmediatamente con los servicios de emergencia (Compañía de Bomberos Chilca, Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informa sobre la emergencia en caso de riesgo de incendio o cuando la situación lo amerite.

El Responsable de Comunicaciones se comunica con el Jefe de Planta y con el Responsable de Seguridad, los cuales deberán dirigirse al punto del Puesto de Brigada. (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia).

El Jefe de Brigada solicitará el Personal de la Brigada de Lucha Contra incendios o personal de apoyo que se requiera para hacer frente a la Contingencia.

El Responsable de Comunicaciones indicará a los vigilantes de turno que faciliten el ingreso de los servicio de emergencia y controlen el acceso a la instalación.

Durante la Contingencia el Jefe de Turno o Responsable de la Brigada de Comunicaciones deberá comunicarse permanentemente con las personas que estén atendiendo la Emergencia.

Controlada la Contingencia el Jefe de Brigada se comunica con el Jefe de Planta, con el Responsable de Seguridad y con la Compañía de Bomberos Chilca (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) especificando que el evento fue controlado.

El Jefe de planta se comunicará con Gerencia General para las comunicaciones a las entidades externas correspondientes.

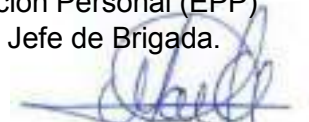
8.3.3 ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA

El Operador de Exteriores o Personal de Mantenimiento se dirige a la zona de derrame, evalúa la situación, identifica la causa del derrame y verifica el tipo y volumen del líquido derramado.

El Operador de Exteriores o Personal de Mantenimiento, de acuerdo al tipo y volumen de líquido derramado se colocará el Equipo de Protección Personal (EPP) de acuerdo a lo indicado en 7.2 y esperará las indicaciones del Jefe de Brigada.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalla Clara Cevallos Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER
 QUEPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Si el líquido es inflamable, el Operador de Exteriores o el Personal de Mantenimiento, elimina cualquier fuente de calor, chispas, llama, impacto, fricción y electricidad, incluyendo motores de combustión interna y herramientas eléctricas. Tener extintores disponibles en el área.

El Jefe de Brigada, Operador de Exteriores, Personal de Mantenimiento o brigadistas, eliminará la causa del derrame, tomando las siguientes acciones:

- Cierre de válvulas,
- Taponeo de orificios,
- Trasvase de contenido,
- Disparo de máquina o parada programada (si fuera necesario, la decisión la toma el Jefe de Brigada).
- De producirse un derrame por rotura de tuberías se deberá aislar el tramo colapsado (cerrar las válvulas antes y después del lugar).


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

Asimismo, el personal que atienda la Contingencia empezará inmediatamente el proceso de contención del Derrame colocando diques para lo que utilizará los materiales absorbentes tales como arena, paños absorbentes entre otros.

Una vez contenido el Derrame el operador procede a recuperar el líquido derramado mediante las bombas existentes en los equipos, bombas portátiles, recipientes y materiales absorbentes.

El Jefe de Brigada deberá dirigir desde un área alejada de la emergencia. Cualquier Personal de Apoyo solicitado debe permanecer alejado del área de la contingencia aguardando instrucciones del Jefe de Brigada.

El jefe de brigada evaluará en base al tipo de material la evacuación del personal de la zona de emergencia quedándose solo los brigadistas que atenderán la emergencia.

En caso de producirse una emergencia médica aplicar el Plan de Acción frente a Emergencias Médicas, si es necesario realizar la evacuación del personal se aplicará el Plan de Evacuación en casos de emergencia.

Si la contingencia deriva en un incendio se cumplirá lo establecido en el Plan de Acción frente a Incendios.

8.3.4 ACCIONES DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

El Responsable de Seguridad debe hacer una evaluación de los daños ocasionados al ambiente y procederá a definir las medidas de mitigación adecuadas a la magnitud de los impactos generados y coordinará el retiro de todos los residuos producidos.

Finalmente el Responsable de Seguridad y el Jefe de respuesta elaboran el Informe de respuesta a emergencia; donde se indicarán las causas, los resultados de la aplicación del presente Plan de Contingencia y todos los eventos ocurridos durante la emergencia así como las acciones correctivas y preventivas identificadas. Este informe será entregado al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la Gerencia General, quienes discutirán los resultados de la evaluación del presente Plan de


 RICARDO WILMER
 QUEPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Contingencia y tomarán acciones de mejora. Estas acciones de mejora serán difundidas por el Responsable de Seguridad al personal mediante una reunión, correo electrónico u otros medios. De ser el caso, adicionalmente, el Responsable de Seguridad deberá elaborar el Informe Preliminar o Ampliatorio que exija la autoridad respectiva.

Comunicaciones con terceros

Se recuerda que con excepción de las entidades de apoyo mencionadas en el presente Plan de Contingencia, el Gerente General o la persona que éste designe es la ÚNICA persona autorizada para brindar cualquier tipo de comunicación sobre la Contingencia a terceros.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Causa Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

9. PLAN DE EVACUACION EN CASO DE EMERGENCIAS

- Terremoto, Tsunami
- Incendio o explosión de equipos nivel 3
- Fugas Mayores de Gas Natural
- Derrame de Líquidos contaminantes Nivel 3

9.1. RESPONSABILIDADES

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	Del Jefe de Planta (JP) • Verificar que se capacite al personal sobre el presente Plan de Contingencia. • Verificar que se ejecuten los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01, para el año en curso. • Facilitar los recursos para realizar las capacitaciones y los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01, para el año en curso.	• Hacer cumplir el presente Plan de Contingencia. • Informar a la Gerencia General sobre las causas de la contingencia. • Autoriza el reingreso a las instalaciones. • Asumir el rol del Jefe de Brigada. • Es el responsable de dirigir todas las acciones necesarias para atender y solucionar la Contingencia. • Designar al personal que asumirá los roles de Responsable de Comunicaciones, Responsable de Primeros Auxilios y Responsable de Seguridad. • Brindar información a los efectivos del Cuerpo de Bomberos que se presenten a atender la Contingencia. • Tomar decisiones ante situaciones no contempladas en el presente Plan de Contingencia. • Responsable de la comunicación interna y externa en coordinación con Gerencia General.
Del Jefe de Mantenimiento (JM).	• Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. • Verificar que se cumplan los programas de mantenimiento de los equipos contra incendio.	• Asumir el rol del Jefe de Brigada en ausencia del Jefe de Planta. • Asumir las responsabilidades del Jefe de Planta en caso de ausencia
Del Jefe de Turno (JT)	• Solicitar el Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia vigente.	• Recibir la información de la Contingencia e informar de ello al Jefe de Brigada.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
Del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)	Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de un simulacro y tomar acciones de mejora.	Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de una situación de emergencia y tomar acciones de mejora.
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	- Es responsable de la capacitación del presente plan de Contingencia y entrenamiento del personal propio y de los contratistas en lo referente al manejo de equipos a utilizar para hacer frente a la Emergencia. - Programar y gestionar el cumplimiento de los simulacros en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. - Elaborar el Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros. - Después de un simulacro, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Planta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Simulacro al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de emergencia. - Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. - Verificar que los números telefónicos del Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia sean los vigentes.	- Atender la Contingencia según lo indicado por el Jefe de Brigada. - Después de una emergencia médica, el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Planta debe evaluar la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Contingencia al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de emergencia. - Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST.
Del Responsable de Seguridad		
De todo el personal	- Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. - Asistir a los entrenamientos con carácter de OBLIGATORIEDAD.	Cumplir con el presente Plan de Evacuación.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
De los Vigilantes	- Participar activamente de los simulacros programados para el presente Plan de Contingencia. - Controlar el número de personas que se encuentra dentro de las instalaciones.	- Realizar el conteo del personal que evacua. - Restringir el acceso de personas ajenas a la Contingencia. - Apoyar en la atención de la Contingencia, según lo indicado por el Jefe de Brigada.

9.2. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- 
- Radios, celulares, radio-teléfonos GAITRONICS y sistema de perifoneo.
 - Alumbrado de emergencia.
 - Linternas.
 - Señales de evacuación.
 - Detector de atmósferas explosivas.

9.3. DESARROLLO

9.3.1 ACCIONES ANTES DE LA EMERGENCIA:

El estacionamiento de vehículos se realizará de la siguiente manera:

- De reversa.
- No se estacionarán los vehículos fuera de los estacionamientos asignados.

Se inspeccionará periódicamente la operatividad del alumbrado de emergencia, sirenas, señalización de evacuación, la operatividad de linternas de mano, sistemas de comunicaciones (anexos internos y externos, celulares, radios, etc) registrando el resultado de la inspección.

El personal de vigilancia deberá llevar un control de las persona que se encuentran al interior de la instalación en todo momento a fin de saber el número exacto de personas que deben evacuar y dar aviso al Jefe de Brigada los servicios de emergencia si alguien quedara atrapado.

Probar periódicamente la operatividad del sistema gaitronic.

Se darán las capacitaciones al personal en lo referente a la aplicación del presente Plan de Evacuación el cual incluye los respectivos simulacros. La programación estará de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Como resultado de estas actividades se generarán los siguientes registros: Lista de Asistencia a Cursos y Entrenamientos, Plan para la ejecución de simulacros y Acta de realización de simulacros.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

9.3.2 SECUENCIA DE COMUNICACIONES

Luego que el Jefe de Turno sea informado de alguna Contingencia tal como incendio, fuga de gas, derrame o emergencia médica, dará SEÑAL DE EVACUACIÓN, para comunicar a todo el personal la existencia de una Emergencia. Asimismo el Jefe de Turno comunicará al Jefe de Brigada. .

Para los casos de Contingencia tales como terremotos, el Jefe de Turno dará SEÑAL DE EVACUACIÓN inmediatamente, dando aviso que todo el personal debe evacuar inmediatamente y dirigirse hacia las zonas seguras.

. Así mismo, el Jefe de brigada o Jefe de Turno dará aviso al personal de REP y Luz del Sur sobre la emergencia (en caso de incendio, fugas y derrames de gran magnitud).

En caso de que alguna persona quedara atrapada, el Jefe de Respuesta o Brigadista brindarán esta información a los Bomberos.

9.3.3 ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA (EVACUACIÓN)

Dada la SEÑAL DE EVACUACIÓN, todo el personal debe dirigirse hacia las Zonas de Seguridad haciendo uso de las rutas de evacuación.

Durante el desplazamiento:

- Ante la SEÑAL DE EVACUACIÓN el personal debe abandonar sus puestos de trabajo guiándose de las señales de evacuación.
- En caso de sismos si alguien quedara atrapado sin posibilidad de evacuar se ubicará en las zonas de seguridad señalizadas al interior de la instalación y esperará a que lleguen los servicios de emergencia.
- Observe las partes superiores de su ubicación, con la finalidad de evitar ser golpeado por artefactos, componentes y otros que pudieran caerse.
- Aléjese de las zonas donde hay vidrios.
- Tenga cuidado con estantes altos que podrían caer sobre Ud.

El Jefe de Brigada coordina con el Responsable de Brigada de Evacuación para asegurar que todo el personal haya evacuado a las Zonas de Seguridad. Los Vigilantes proporcionarán el número de personas que se encuentran en las instalaciones.

Luego de una evacuación solo se reingresará a la instalación cuando el Jefe de Planta lo autorice, previa consulta con los servicios de emergencia.

9.3.4 ACCIONES DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA

Al finalizar la Emergencia el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada emitirán una Solicitud de Acción Correctiva y Preventiva.


Medalis Clara Causa Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Finalmente el Responsable de Seguridad, elabora el Informe donde se indicarán las causas, los resultados de la aplicación del presente Plan de Contingencia y todos los eventos ocurridos durante la Emergencia. Este informe será entregado al CSST, quiénes discutirán los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia y tomarán acciones de mejora. Estas acciones de mejora serán difundidas por el Responsable de Seguridad al personal mediante una reunión, correo electrónico u otros medios. De ser el caso, adicionalmente, el Responsable de Seguridad deberá elaborar el Informe Preliminar o Ampliatorio que exijan las autoridades respectivas.

Comunicaciones con terceros

Se recuerda que con excepción de las entidades de apoyo mencionadas en el presente Plan de Contingencia, el Gerente General o la persona que éste designe es la ÚNICA persona autorizada para brindar cualquier tipo de comunicación sobre la Contingencia a terceros.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Cevallos Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

10. PLAN DE ATENCIÓN POR FUGAS Y EXPLOSIÓN DE GAS NATURAL

10.1. RESPONSABILIDADES

Responsable	Responsabilidades	
	En situaciones normales	En situaciones de emergencia
 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	• Verificar que se capacite al personal sobre el presente Plan de Contingencia. • Verificar que se ejecuten los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01, para el año en curso. • Facilitar los recursos para realizar las capacitaciones y los simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01, para el año en curso.	• Hacer cumplir el presente Plan de Contingencia. • Informar a la Gerencia General sobre las causas de la Contingencia y evaluar los recursos afectados. • Asumir el rol del Jefe de Brigada. • Es el responsable de dirigir todas las acciones necesarias para atender y solucionar la Contingencia. • Designar al personal que asumirá los roles de Responsable de Comunicaciones, Responsable de Primeros Auxilios y Responsable de Seguridad. • Brindar información a los efectivos del Cuerpo de Bomberos que se presenten a atender la Contingencia. • Tomar decisiones ante situaciones no contempladas en el presente Plan de Contingencia. • Responsable de la comunicación interna y externa en coordinación con el Gerente General
Del Jefe de Planta (JP)	• Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01 para el año en curso. • Verificar que se cumplan los programas de mantenimiento de los equipos contra incendio.	• Asumir el rol del Jefe de Brigada, en ausencia del Jefe de Planta. • Asumir las responsabilidades del Jefe de Planta en caso de ausencia
Del Jefe de turno (JT)	• Solicitar el Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia vigente.	• Recibir la información de la Contingencia e informar de ello al Jefe de Brigada.

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

 WAGNER JIM VERDE BEDOYA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 110093	Del Responsable de Seguridad • Es responsable de la capacitación del presente Plan de Contingencia y entrenamiento del personal propio y de los contratistas en lo referente al manejo de equipos a utilizar para hacer frente a la Emergencia. • Programar y gestionar el cumplimiento de los simulacros en el: Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. • Efectuar el seguimiento a los mantenimientos y pruebas de los equipos de detección de gases y contra incendio. • Elaborar el Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros. • Evaluar junto con el Jefe de Brigada y Jefe de Planta y después de un simulacro, la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Simulacro al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas. • Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. • Verificar que los números telefónicos del Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia sean los vigentes.	• Atender la Contingencia según lo indicado por el Jefe de Brigada. • Evaluar, después de una situación de emergencia, en conjunto con el Jefe de Brigada y Jefe de Planta la eficacia del presente Plan de Contingencia y presentar un Informe de Contingencia al CSST, incluyendo detalle de lo acontecido, las acciones correctivas ejecutadas y las propuestas de acciones preventivas o de mejora para evitar futuras situaciones de Emergencia. • Difundir las acciones de mejoras dadas por el CSST. • Elaborar los Informes Preliminares o Ampliatorios que exijan las autoridades respectivas.
Del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)	• Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de un simulacro y tomar acciones de mejora.	• Discutir los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia después de una situación de Emergencia y tomar acciones de mejora.
De todo el personal	• Participar en los simulacros programados para el presente Plan de Contingencia. • Realizar inspecciones en las áreas a su cargo a fin de detectar anomalías que puedan provocar Contingencias asociadas a fugas de gas, fuego y explosión.	• Cumplir lo indicado en el presente Plan de Contingencia. • Ejecutar las acciones de combate y control del área afectada según lo indicado por el Jefe de Brigada. • Revisar y asegurar la zona (interrumpir fluido eléctrico, control de incendio, etc).

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

De los Vigilantes	Participar activamente de los simulacros programados para el presente Plan de Contingencia.	- Facilitar el ingreso de los servicios de emergencia y dirigirlos hacia el área de la Contingencia. - Restringir el acceso de personas ajenas a la Contingencia. - Apoyar en la atención de la Contingencia, según lo indicado por el Jefe de Brigada. - Verificar con las cámaras de seguridad si existe afectación a terceros e informar al Jefe de Brigada

10.2. EQUIPOS / HERRAMIENTAS

- Medidores de Explosividad.
- Equipo Medidor Multigas
- Sistema de Extinción de Agua (bombas, monitores, hidrantes y gabinetes).
- Sistema de Extinción CO2
- Extintores portátiles de CO2 y PQS.
- Radios y celulares, radio-teléfono GAITRONICS, sistema de perifoneo.

10.3. DESARROLLO

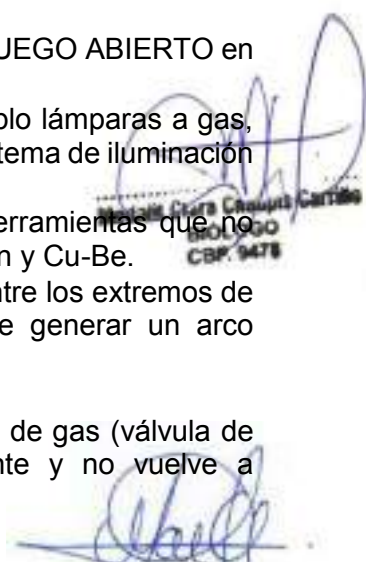
10.3.1 ACCIONES ANTES DE LA CONTINGENCIA:

Se dan las capacitaciones al personal en lo referente a la aplicación del presente Plan de Contingencias el cual incluye los respectivos simulacros. La programación está de acuerdo al Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 02-SS-19-AD-PM-01. Como resultado de estas actividades se generan los siguientes registros: Lista de Asistencia a Cursos y Entrenamientos, Plan para la ejecución de Simulacros y Acta de Realización de Simulacros.

Asimismo todo el personal deberá tener en cuenta las siguientes medidas preventivas:

- No fumar dentro de las instalaciones de la central.
- Colocar letreros de NO FUMAR y PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO en los sectores de riesgo.
- Eliminar cualquier fuente potencial de ignición (por ejemplo lámparas a gas, faroles, fósforos, encendedores de cigarrillos, bengalas, sistema de iluminación no aprobados de acuerdo a normas).
- Para trabajos a realizarse en el Skid de Gas, utilizar herramientas que no generen chispas al golpear, por ejemplo de aluminio, latón y Cu-Be.
- No depositar objetos metálicos (llaves o herramientas) entre los extremos de bridas o juntas. Si el tubo tiene carga eléctrica puede generar un arco eléctrico.
- No ventear el gas utilizando un tubo plástico.
- Asegurar que el dispositivo utilizado para detener el flujo de gas (válvula de bloqueo, plato de obturación, etc) cierra correctamente y no vuelve a presurizar la instalación.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

- Asegurar que las válvulas de alivio se encuentren operativas.
- Capacitar al personal que opera la central en los aspectos relacionados con el uso del gas natural y la respuesta a emergencias.

10.3.2 SECUENCIA DE COMUNICACIONES:

A. Comunicación inmediata:

Quien identifique la Contingencia se comunicará inmediatamente con el Jefe de Turno y detallará lo siguiente:

- Ubicación de la Contingencia.
- Equipos o instalaciones comprometidas.
- Posibles causas del evento.

El Jefe de Turno dará SEÑAL DE ALERTA, a todo el personal y comunicará al Jefe de Brigada.

El Responsable de la Brigada de Comunicaciones se comunica inmediatamente con TGP (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informa sobre la Contingencia.

Jefe de Brigada y solo en caso de incendio, se comunica inmediatamente con los Bomberos (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia) e informa sobre la Contingencia.

El Jefe de brigada se comunica con el Jefe Técnico y el Responsable de Seguridad (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), los cuales deberán dirigirse a Sala de Control (en caso de ser necesario).

Durante la Contingencia el Jefe de Turno o el Jefe de Respuesta deberá comunicarse permanentemente con las personas que estén atendiéndola.

Controlada la emergencia el Jefe de Brigada se comunica con el Jefe Técnico, Responsable de Seguridad y con los servicios de emergencia (Ver Registro de Teléfonos de Planes de Contingencia), especificando que el evento fue controlado.

10.3.3 ACCIONES DURANTE LA CONTINGENCIA:

Fugas de gas que no comprometan la operación de la planta y/o no generen fuego serán atendidas mediante una Orden de Trabajo.

Si la fuga de gas origina fuego, el Operador de Exteriores se comunica con el Jefe de Turno y aplica lo descrito en 10.3.2 y activa el Plan de Acción Contra Incendios del presente documento.


Medalla Clara Cevallos Carrillo
BIOLOGO
Jefe de Turno


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

En el caso de presentarse una fuga mayor de gas natural, que está fuera de control. Se procederá a interrumpir el proceso de generación haciendo uso de los botones de emergencia de ERM.

Ubicado en el panel de botones de emergencia en Sala de Control: **Fuel Gas Trip.**

O el en Botón de Emergencia ubicado dentro de la caseta de PLC en ERM, enseguida comunicar a Calidda.

En caso de producirse una emergencia médica aplicar el Plan de Acción frente a emergencias médicas del presente documento.

En caso de requerirse la evacuación del personal aplicar el Plan de Evacuación en casos de Emergencias del presente documento. Esto es aplicable a terceros.

10.3.4 ACCIONES DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA:

Al finalizar la Emergencia el Responsable de Seguridad en conjunto con el Jefe de Brigada emitirán una Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva.

El Responsable de la Gestión Ambiental es responsable del retiro de todos los residuos producidos, se usarán los criterios establecidos en los procedimientos para tal fin y debe hacer una evaluación de los daños ocasionados al ambiente y procederá a definir las medidas de mitigación adecuadas a la magnitud de los impactos generados.

Finalmente el Responsable de Seguridad y el responsable del área afectada elaboran el Informe donde se indicarán las causas, los resultados de la aplicación del presente Plan de Contingencia y todos los eventos ocurridos durante la emergencia. Este informe será entregado al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, quienes discutirán los resultados de la evaluación del presente Plan de Contingencia y tomarán acciones de mejora. Estas acciones de mejora serán difundidas por el Responsable de Seguridad al personal mediante una reunión, correo electrónico u otros medios. De ser el caso, adicionalmente, el Responsable de Seguridad deberá elaborar el Informe Preliminar o Ampliatorio que exijan las autoridades respectivas.

COMUNICACIONES CON TERCEROS

Se recuerda que con excepción de las entidades de apoyo mencionadas en el presente Plan de Contingencia, el Gerente General o la persona que éste designe es la ÚNICA persona autorizada para brindar cualquier tipo de comunicación sobre la Contingencia a terceros.

11. PLAN DE CAPACITACIONES

Las capacitaciones estarán establecidas en el Programa Anual de Seguridad y salud en el trabajo – PASST, que deberá incluir como mínimo: Primeros Auxilios y uso de extintores.


 WAGNER JIM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Cevallos Carrillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

11.1 Acciones de Mitigación:

Las siguientes recomendaciones podrán mitigar la probabilidad de ocurrencia de algunos eventos:

- Cumplir con las indicaciones de seguridad dentro de las instalaciones
- Verificar las señalizaciones de áreas restringidas dentro de las instalaciones
- Participar de las capacitaciones, charlas de inducción y simulacros otorgados por la empresa.
- Cumplir con los procedimientos de seguridad y de trabajo establecidos
- Utilizar los implementos y equipamiento de seguridad otorgados
- Mantener una comunicación constante.

12. TIEMPO DE EVACUACIÓN HACIA LAS ZONAS DE SEGURIDAD

Se toma como referencia la Norma A.130 Requisitos de seguridad DS N° 017-2012 VIVIENDA, Artículo 15.- Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación.

La C.T. Santo Domingo de los Olleros solo cuenta con edificaciones de 1 nivel.

Para el cálculo de los tiempos de evacuación se ha considerado hacia las zonas de seguridad (puntos de reunión) más cercanos a la ubicación del personal.

 CALCULOS MEDIOS DE EVACUACIÓN - PLANTA TERMOCHILCA								
SALIDAS	Punto de Reunion	AFORO	PUERTA (m)	DISTANCIA (m)	VELOCIDAD (m/s) (K. Togawa)	Constante (K) (K. Togawa)	TIEMPO DE SALIDA (min)	NORMA (*MAX.2.5min.)
Oficinas administrativas	1	19	1.8	49	0.6	1.3	1.496	Cumple
Taller	1	2	3.8	36	0.6	1.3	1.007	Cumple
Garita	1	2	1	22	0.6	1.3	0.637	Cumple
Oficina de Mantenimiento	2	8	1	18	0.6	1.3	0.603	Cumple
Comedor	2	2	1	14	0.6	1.3	0.415	Cumple
Zona industrial	3	6	1	75	0.6	1.3	2.160	Cumple
Almacen 2	4	1	1	16	0.6	1.3	0.457	Cumple
Total		40						

* NTP 436: El tiempo total de evacuación depende del número de salidas del edificio o recinto a evacuar. Se considera que los ocupantes asignados a una salida deben poder traspasarla en un tiempo máximo de 2.5 minutos.

Medals Clara Chacapa Carrillo
BIOLÓGICO
CBP: 9478

RICARDO WILMER
QUEPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

 TERMQHILCA	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

FORMULA:

$$T_s = \frac{N}{(A \times K)} + \frac{D}{V}$$

Ts: Tiempo de salida**N:** Número de personas**A:** Ancho de la Salida en metros**K:** Constante experimental**D:** Distancia total de Recorrido en metros**V:** Velocidad de desplazamiento

0.6 metro/segundo (horizontalmente)

WAGNER SAN
VERDE BEDOY
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

13. ANEXOS

ANEXO 1

13.1. PROCEDIMIENTOS / PLANOS / MAPAS / MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 Mapa de Riesgos
- 1.2 Mapa de Extintores de la Planta
- 1.3 Mapa de Hidrantes
- 1.4 Cuadro de Aforos
- 1.5 Mapa de Evacuación y Zonas Seguras

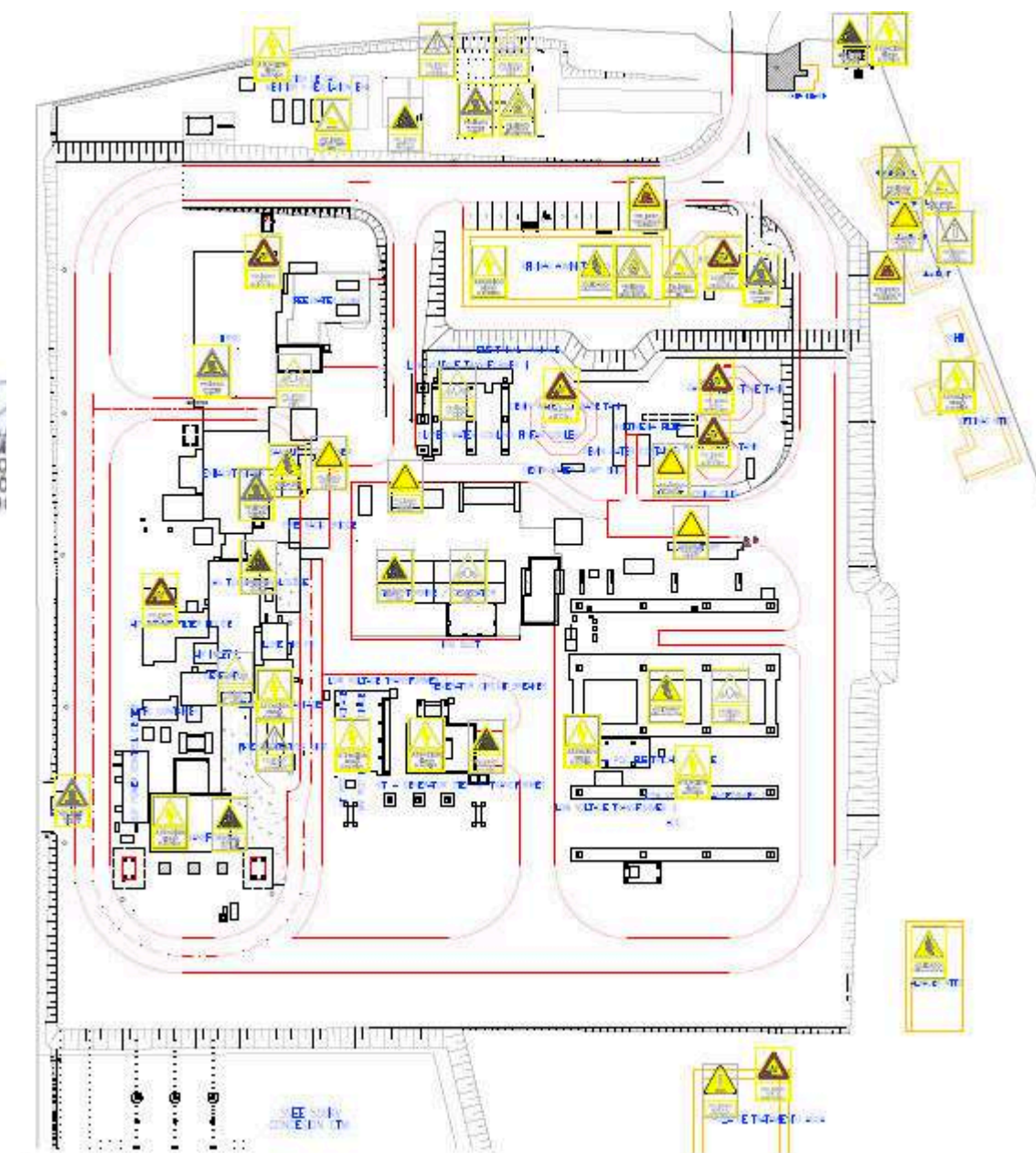

 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Chacón Carrillo
 BIÓLOGO
 CBP 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

MAPA DE RIESGOS



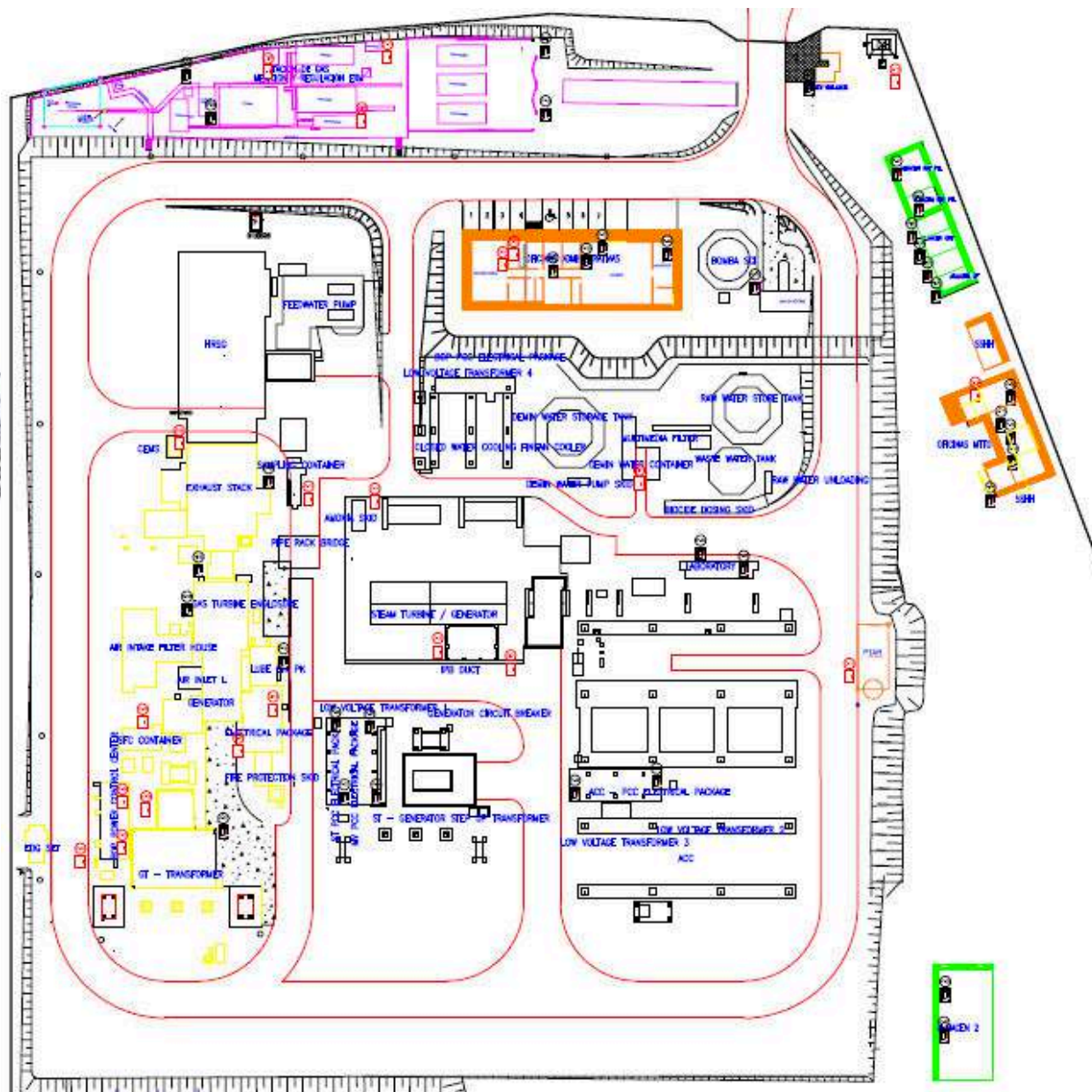

 WAGNER VERDE BEDO
 INGENIERO AGRO
 Reg. CIP N° 11


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIOLOGO
 CBF 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

MAPA DE EXTINTORES

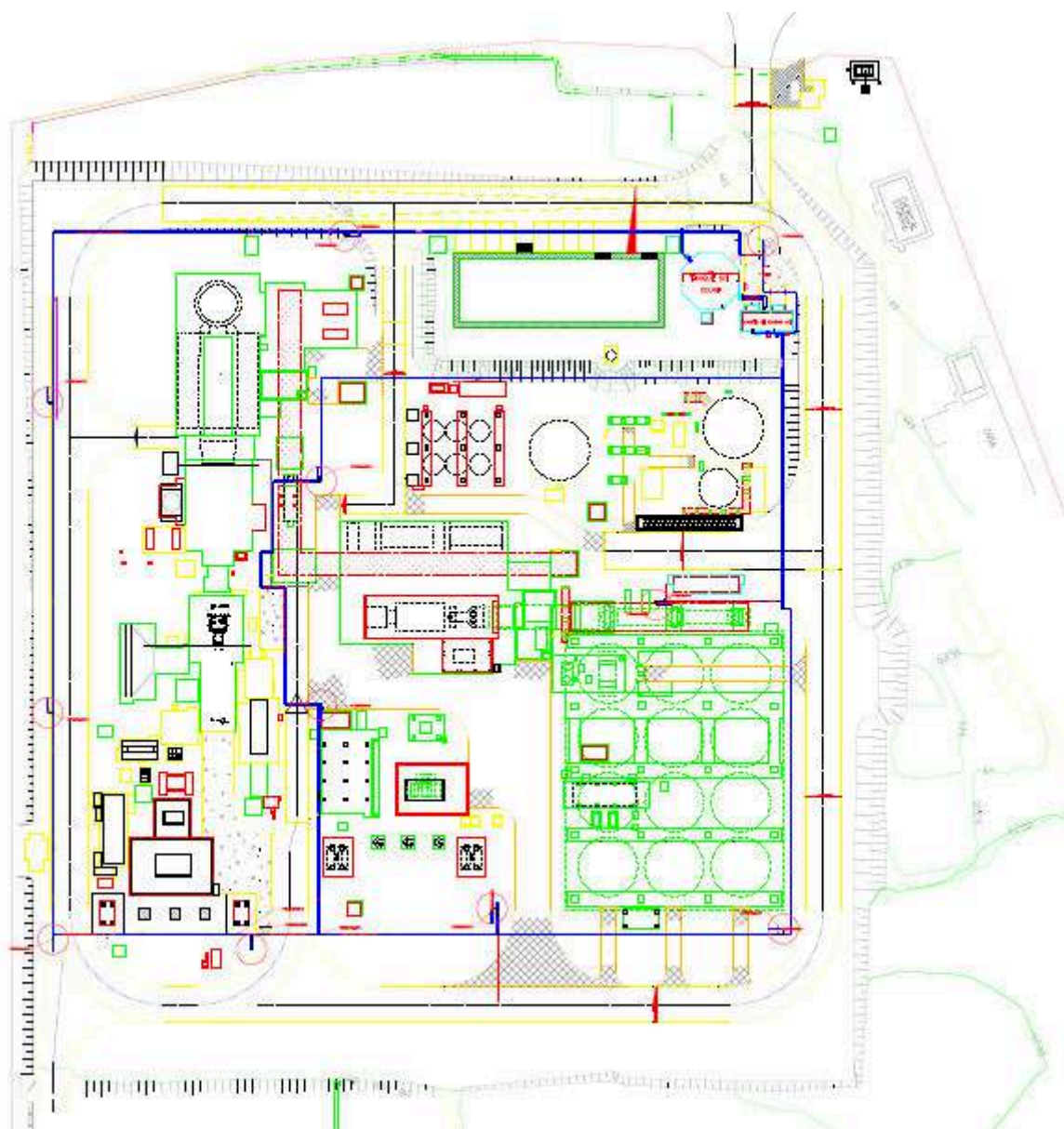



Medalla Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

MAPA DE RED DE HIDRANTES




 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

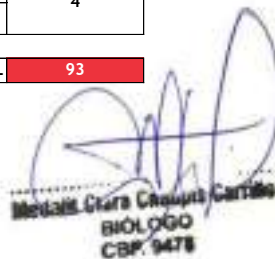

 Medalis Clara Chausa Carillo
 BIÓLOGO
 CBP. 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

CUADRO DE AFOROS

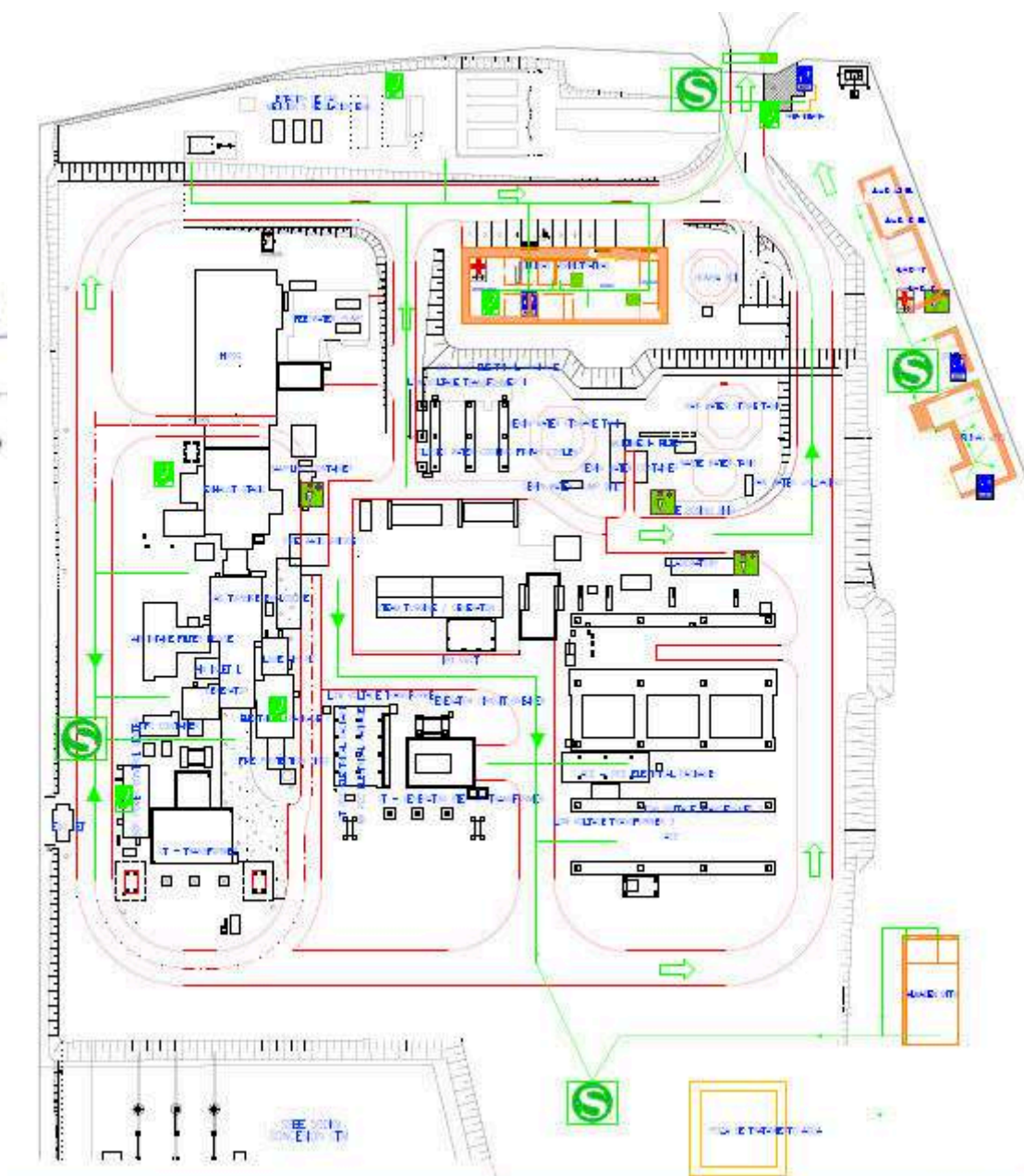
DETALLE DE CÁLCULO DE AFORO - TERMOCHILCA									
PISO	AMBIENTES Y OTROS	SUB AMBIENTES	m²/UND		INDICE	CANT. (Comparativo)	VISITAS/OFC	PARCIAL (Personas)	TOTAL (Por edificación)
1	Edificio administrativo Primer Nivel	Recepción/entrada	1.00	1	silla/pers.	1.00	3	4	40
		Oficina 1	18.83	1	silla/pers.	3.00	-	3	
		Oficina 2	18.83	1	silla/pers.	3.00	-	3	
		Sala de reuniones	8.00	1	silla/pers.	8.00	-	8	
		Sala de Control	86.21	1	silla/pers.	8.00	-	8	
		Área de descanso/cocina (área común)	2.00	1	silla/pers.	2.00	-	0	
		Sala Electrónica	1.00	1	trabajador/pers.	1.00	-	1	
	Edificio de Almacenamiento	Almacén	8.50	40	m²/pers.	0.21	-	1	
		Área de control de almacenamiento	40.88	10	m²/pers.	4.09	-	4	
		Área de almacenamiento interno	24.63	40	m²/pers.	0.62	-	1	
		Almacén superior- Mezzanine	73.59	40	m²/pers.	1.84	-	2	
	Taller mecánico	Área de trabajo	2.00	1	trabajador/pers.	2.00	-	2	
		Almacén de taller	11.59	40	m²/pers.	0.29	-	1	
	Personal de mantenimiento		2.00	1	trabajador/pers.	2.00	-	2	
2	Garita de Vigilancia	Garita de Vigilancia	2.00	1	trabajador/pers.	2.00	1	3	3
3	Almacenes de materiales peligrosos	Almacén de materiales peligrosos	48.20	40	m²/pers.	1.21	-	2	6
		Almacén de residuos peligrosos	24.40	40	m²/pers.	0.61	-	1	
		Almacén de residuos no peligrosos	21.86	40	m²/pers.	0.55	-	1	
		Almacén de químicos no fiscalizados	44.47	40	m²/pers.	1.11	-	1	
		Almacén IQBF Amoniaco	15.39	40	m²/pers.	0.38	-	1	
4	Vestidores	Vestidores Hombres	4.00	1	trabajador/pers.	4	-	4	5
		Vestidores Mujeres	1.00	1	trabajador/pers.	1	-	1	
5	Oficinas Temporales	Sala de reuniones	6.00	1	silla/pers.	6.00	3	9	25
		Oficina Jefatura de Mantenimiento	15.40	10	m²/pers.	1.54	2	4	
		Oficina de Relaciones Comunitarias	15.00	10	m²/pers.	1.50	2	4	
		Oficina de Mantenimiento	7.00	1	silla/pers.	7.00	-	7	
		Almacén	6.75	40	m²/pers.	0.17	-	1	
		Zona comedor	16.00	1	silla/pers.	16.00	-	-	
		Cocina	8.96	10	m²/pers.	0.90	-	-	
		Cuarto de comunicaciones	1.00	1	trabajador/pers.	1.00	-	1	
6	Almacen de repuestos	Almacén N° 2	181.50	40	m²/pers.	4.54	-	5	10
		Oficina 1	19.90	10	m²/pers.	1.99	-	2	
		Oficina 2	31.72	10	m²/pers.	3.17	-	3	
7	Laboratorio Químico	Laboratorio	2.00	1	trabajador/pers.	2.00	1	3	4
		Almacén	5.98	40	m²/pers.	0.15	-	1	
AFORO MÁXIMO TOTAL									93


 Medardo Chera Chausa Carrillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

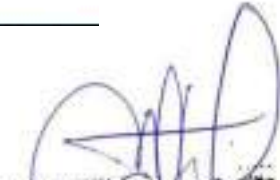

 RICARDO WILMER
 QUIPE PAIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

MAPA DE EVACUACIÓN Y ZONAS SEGURAS




 WAGNER JIM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Chacón Carillo
 BIÓLOGO
 CBP. 9478


 RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 2:

13.2. RIESGOS POR AREAS FRENTE A EMERGENCIAS MÉDICAS

RIESGOS		ÁREAS OPERACIONALES				Terceros
Ítem	Descripción	Operaciones	Mantenimiento e Ingeniería	Almacenes	Administración y Servicios	
01	Accidente Automovilístico	X	X	X	X	X
02	Atrapado por pieza en movimiento	X	X			
03	Exposición a atmósfera peligrosa (Asfixia)	X	X		X	
04	Caídas al mismo nivel	X	X	X	X	
05	Caídas a distinto nivel	X	X	X	X	
06	Contacto de la vista con sustancias o agentes dañinos	X	X	X	X	
07	Contacto de la piel con sustancias y agentes dañinos	X	X	X	X	
08	Contacto con electricidad	X	X	X	X	
09	Contacto con superficies a altas temperaturas	X	X			
10	Corte por elementos punzocortantes y herramientas	X	X	X	X	
11	Explosión	X	X	X		X
12	Golpeado por materiales diversos	X	X	X	X	
13	Golpeado contra objetos	X	X	X		
14	Inhalación de sustancias y agentes dañinos	X	X	X	X	
15	Incendio (quemaduras)	X	X	X	X	X

Medelis Clara Chacón Carillo
BIOLOGO
CBP: 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

13.3. RIESGOS POR AREAS FRENTE A INCENDIOS

Riesgos		Áreas					
Item	Descripción	Operaciones	Mantenimiento e Ingeniería	Almacenes			Administración y Servicios
				Almacén General	Almacén de Materiales Peligrosos	Almacén de Residuos Peligrosos	
01	Exposición a atmósfera peligrosa (Inflamable)	X	X		X	X	
02	Explosión	X	X		X	X	
03	Incendio (quemaduras)	X	X	X	X	X	X

13.4. RIESGOS POR AREAS FRENTE A DERRAME DE LIQUIDOS CONTAMINANTES

Riesgo		Área Operacional		
		Generación eléctrica	Mantenimiento	Almacenes
Potencial Derrame de Líquidos Contaminantes y Peligrosos	Diesel 2	Casa de bombas SCI Generador de Emergencia		
	Aceites	Transformador, paquete mecánico, sistema hidráulico		Almacén de materiales peligrosos
	Solventes químicos y líquidos de limpieza		Taller de Mantenimiento	Almacén de materiales peligrosos
	Aceites usados			Almacén de residuos peligrosos

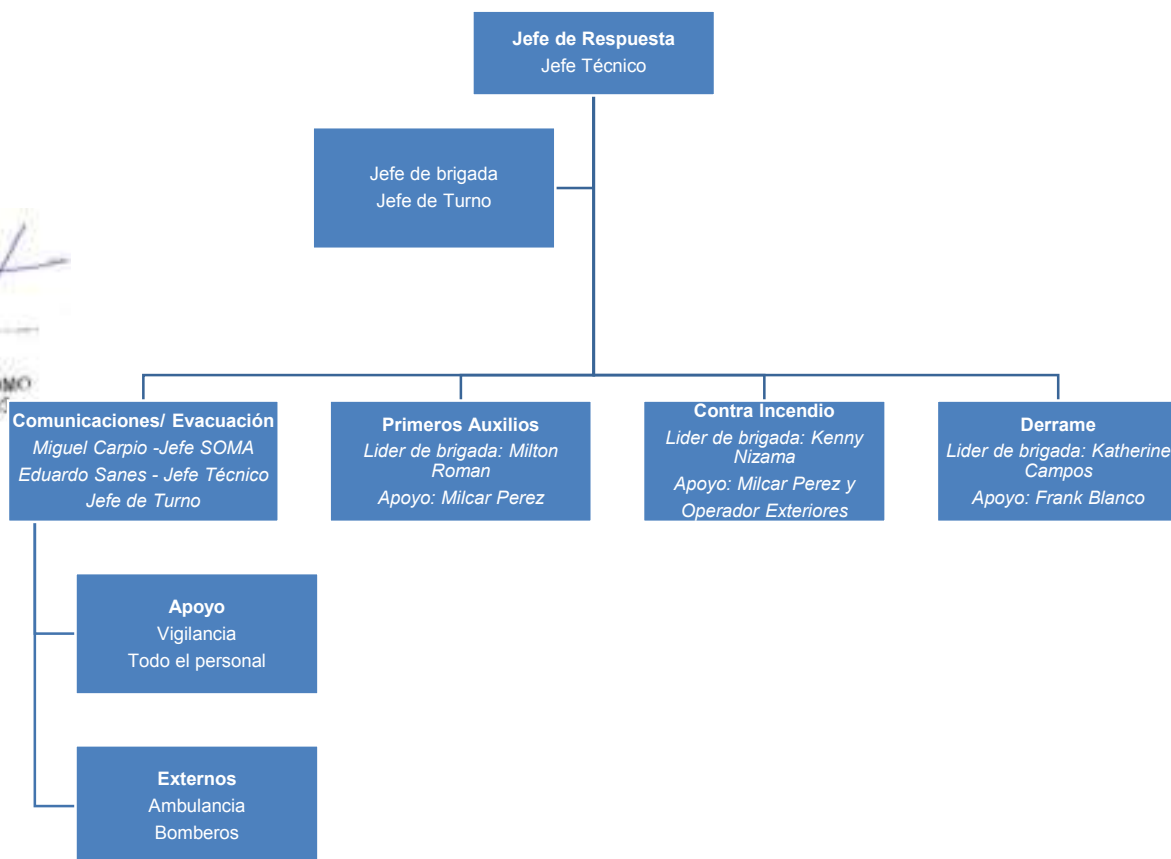
13.5. RIESGOS POR AREAS FRENTE A FUGAS Y EXPLOSION DE GAS NATURAL

RIESGOS	ÁREAS OPERACIONALES			
	Sistema de Gas Combustible	Generación Eléctrica	Talleres de Mantenimiento	Almacenes
Fuga de gas natural	X	X		
Explosión (por fuga de gas natural con presencia de fuego)	X	X		

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 3:

13.6. ORGANIGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE BRIGADAS



	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 4:**13.7. CONTRATISTAS PARTE DE LA ORGANIZACION DE RESPUESTA**

Las siguientes empresas apoyarán en casos de requerir asistencia en trabajos de atención a emergencias:

Ítem	Nombre	Artículos y/o Servicios	Teléfono	Email	Contacto
1	Salud y Bienestar Peru	Ambulancia	982529185	gbuendia@salbienperu.com	Giulianna Buendía
2	Sala de Control Kallpa - Chilca	Ambulancia	7067805 / 989133157	@kg.com	Jefe de Turno Kallpa
6	PROCETRADI	Monitoring Engineer	4457660 999912132	diogenes@procetradi.com	Diógenes Gonzales
7	ACERO OPERADORES INDUSTRIALES	Metálicas estructuras	3267855 94252059	jperez@acerooperadores.com	Jorge Pérez
8	ALIAGA & BALUIS	Saneamiento Ambiental	5340149 988337425	ventas@aliagaybaluis.com	Gilmer Aliaga
9	APTEIN SAC	Válvulas, bombas neumáticas, mangueras	2653318 4720445	ventas@apteinperu.com	Ricardo Chamorro
11	ACCUA PRODUCT	Plantas de tratamiento de agua	4361400		Wong Un Percy Anibal
12	GRUAS Y MANIOBRAS	Grúas	3565800		Sanchez Torres Nilton Cesar
13	ATLAS COCPO	Compresores de Aire	4116100		Santiago Arenas Meza
14	Sodimac	Ferretería en general	4192000		
15	CAVAL INDUSTRIAL SAC	Mantas Ignifugas	4615412 991972758	Lia.leguia@cavalindustria.l.com	Lia Leguia
16	COGEL SAC	Grupo electrógeno alquiler (1)	4255213 98338601	cogelsac@terra.com.pe	Norma Bermúdez
17	CROSLAND	Grupo electrógeno alquiler	6135272 4296001	jnoriega@croslan.com.pe	Juan Carlos Noriega
18	DELTA SUPPLY	Equipos para Atención de Emergencias	999135137	rvillasante@deltasupply.com.pe	Ramiro Villasante
20	EDIPEA INDECO PROMELSA AUTINSA	Taladros, amoladoras, esmeriles, compresor de aire	3367701 97386675	hgonzales@edipesa.com.pe	Hilton Gonzales

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Ítem	Nombre	Artículos y/o Servicios	Teléfono	Email	Contacto
21	EECOL	Eléctricos artículos, interruptores etc.	2521444 97180502	fmormontoy@eecol.com.pe	Fredy Mormontoy
22	ELECSUR	Electrónicos componentes, resistencias, condensadores, fusibles, diodos	4289337 94085029	ventas@elecsur.com	Ponciano Huamani
23	ENERGIA PERUANA	Grupo electrógeno alquiler	2527542 2607678	ventas@energiaperuana.com	Ana Pinillos
24	ENGINEERING SOLUTIONS	Sistemas de Protección de Incendio	4523641 981048515	rsierra@ensol.com.pe	Roberto Sierra
25	G & L INDUSTRIAL EIRL	Válvulas, niples	3656028 98282539	gylindustrial@terra.com	Jose Gonzales
26	GPI INTERNATIONAL INC	Detergente para turbina - zok	281 305 4673	asanchez@goomtermatio nal.com	Andrés Sánchez
27	INGELMEC	Pruebas a transformador/ medición de potencia	4222707 994624444	ingelmec@ingelmec.net	Jose Aguila Velásquez
28	INTERNATIONAL TOOL & SUPPLY	Filtros elementos	2427619 2422080	ingenieria@its.com.pe	Roberto Villalobos
29	EXTINTORES FADEX S.A.	Mantenimiento y Recarga de Extintores Portátiles	5781073	extintoresfadex@hotmail.com	LUCIA / ANDRE MATHEY (GTE GRAL)
30	MOTOREX	Grupo electrógeno alquiler	5151069	lroca@motorex.com.pe	Lisette Roca
31	NELKAREL	Válvulas de bola inox con rosca	4517230 4644315	ventas@nelkarel.com	Nelpio Otero Garcia
32	RIMAC STF SA	Conectores, codos, válvulas, reductores, tapón	4528771 94136393	mlay@rimacstf.com	Marcos Lay/Roberto Atoche
33	SCHNEIDER	Square de representantes termo magnéticos	6184400 3480523		
34	SEDISA	Válvulas de seguridad	2242333 5123902	tplasencia@sedisa.com.pe	Tania Plasencia
35	SOLUCIONES TELEINFORMATICAS Y CONTROL SA	Canalizado de fibras ópticas	2420858 4450121	soltec@chavin.recp.net.pe	Patricio Bracamonte
36	VCN CONTRATISTAS SAC	Mantenimiento planta chilca	5480404 98244823	vcnsac@speedy.com.pe	Néstor Vicente Carrera
37	WONG & CIA SA	Mangueras, acoples, adaptador, niples y coupling	3239050 3235791	ventas@wong-cia.com	Carlos Carhuachan y

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 5:

13.8. RUTAS DE EVACUACION PARA ATENCION EN CENTROS MÉDICOS.

Ruta Inicial de la Ambulancia:

La Ruta inicial de la ambulancia en el caso que no se encuentre dentro de las instalaciones de Termochilca S.A en el momento que se da la emergencia.



Rutas de Evacuación al Centro Médico

La Ruta será decidida entre el Jefe de Brigada y el personal médico de la Ambulancia en función del estado del herido y de las facilidades del tránsito vehicular.

 RUTAS DE EVACUACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIA MÉDICA					
N°	↔	Centro Médico	Distancia	Tiempo Estimado (HH:mm)	
				Sin Tráfico	Con Tráfico
1	Sur	Essalud Mala	26 Km	00:32	00:38
2		Clínica San Pablo - Asia (SOLO VERANO)	36 Km	00:31	00:40
3	Norte	Hospital María Auxiliadora - Villa María	55 Km	00:44	00:56
4		Clinica Maison de Santé - Chorrillos	56 Km	00:55	01:08
5		Clinica San Pablo - El Derby Monterrico	61 Km	00:55	01:05
6		Clinica Tezza - El Derby Monterrico	61 Km	00:57	01:04
7		Clinica Internacional - San Borja	66 Km	01:03	01:13
8		Clinica Ricardo Palma - San Isidro	65 Km	01:04	01:21
9		Clinica Javier Prado - San Isidro	66 Km	01:08	01:20
10		Clinica San Felipe - Jesús María	67 Km	01:10	01:33

Tiempos de respuesta de los servicios externos de emergencia: Ambulancia y bomberos

Tiempo max. Ambulancia: 5 min

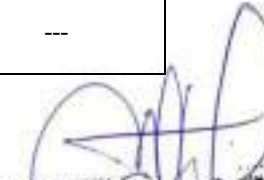
Tiempo max. Bomberos: 15 min

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 6:**13.9. RELACIÓN DE CENTROS MÉDICOS**

ÍTEM	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	CONTACTO
1	MARSH REHDER	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	604 1443 989243493	lizbeth.urdiales@marsh.com	Lizbeth Urdiales
2	MARSH REHDER	Empresa Prestadora de Servicios de Salud	604 1443 989243493	lizbeth.urdiales@marsh.com	Lizbeth Urdiales
3	Essalud – Mala	Prolongación Real 825, Mala Cañete	5309546 / 4118000	--	--
4	CLÍNICA SAN PABLO - ASIA	Panamerica Sur Km 97.5	5307887 / 5307888	--	--
	Hospital – Maria Auxiliadora	Av. Miguel Iglesias 968, San Juan de Miraflores	2171818	--	--
	CLÍNICA MAISON DE SANTÉ DE CHORRILLOS	Av. Chorrillos 171 – 173 Chorrillos (Costado de la Villa Militar)	6196007 / 6192020/619 6000	--	--
	CLÍNICA SAN PABLO – SEDE CENTRAL	Av. El Polo N° 789 Urb. El Derby de Monterrico, Surco	6103333 - 996577977	--	Pamela Pugliesi
	CLÍNICA PADRE LUIS TEZZA	Av. El Polo N° 570 Urb. El Derby de Monterrico	6105050 – 6105070- 988380641	--	Patricia Gonzales
	CLÍNICA INTERNACIONAL - SAN BORJA	Av. Guardia Civil N°421	6196161	--	---
	CLÍNICA RICARDO PALMA – SEDE CENTRAL	Av. Javier Prado Este N° 1066, San Isidro	2242224 – 2242226- 996511992	--	Maria Seminario
	CLÍNICA JAVIER PRADO S.A.	Av. Javier Prado Este N° 499, San Isidro	2114141 2114323	--	---
	CLÍNICA SAN FELIPE – JESÚS MARÍA	Av. Gregorio Escobedo 650 Jesús María, Lima	2190000	--	---


 WAGNER SAM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110023


 Medaile Clara Chacón Carrillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


 RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 7:

13.10. REGISTROS

- Lista de Asistencia a Cursos y Entrenamientos.
- Plan y Acta para la ejecución de Simulacros.
- Inspección de Botiquines de Áreas.


 WAGNER JIM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Medalis Clara Chacón Carillo
 BIÓLOGO
 CBP. 9478

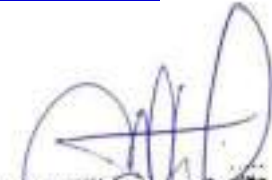

 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

[illegible]

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

		Rev:001	PLAN PARA LA EJECUCIÓN DE SIMULACROS - SIMULACRO DE EVACUACIÓN ANTE SISMO				Página 1 de 1	
Fecha de aprobación: 02 de noviembre del 2021			Elaborado por: Jefe de Turno		Revisado por: Jefe de seguridad			
Nombre de la Contingencia:			Fecha de ejecución:	Simulacro N°:	Instalación:	Responsables del Simulacro:		Áreas involucradas:
Sismo Magnitud: () grados en la escala de Richter.					C.T. Santo Domingo de los Olleros	Operación / Seguridad		Toda la Planta
TEMÁTICA	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	TAREAS	FECHA	HORA		RESPONSABLES	RECURSOS
					INICIO	FIN		
FASE I	Oficina y Planta	Acciones Previas	Comunicar la realización del simulacro de evacuación en caso de sismo				Jefe de seguridad	Coordinar con sala de control y jefe de mantenimiento
			Identificar plano de evacuación y equipos de emergencia				Todo el personal	Sala de control
			Ubicación de zonas seguras					
			Revisión de plan de evacuación					
			A las xx:00 horas y durante un minuto se activará la sirenas del megáfono y alarmas del SCI, indicando el inicio y la duración del Sismo.				Jefe de turno	Uso de megáfono y activación de alarmas del SCI de la sala de control.
			Reporte de las personas que se encuentra en planta y otra información relevante				Vigilancia	
			Mientras se escuche la alarma que representa la duración del sismo, el personal de manera ordenada abandonará las oficinas o su área de trabajo y se dirigirán a las zonas de seguridad más cercana.				Todo el Personal	Sirena
			El Jefe de turno coordina con Vigilancia, el conteo del personal en cada zona de seguridad.				Jefe de Brigada	En la medida de lo posible radios en cada zona segura
			Como resultado del conteo del personal se informa la totalidad de las personas que se encuentran dentro de planta.				Vigilancia	
			El Jefe de turno coordina con el Operador de Exteriores (OE), para que realice un reconocimiento por todas las áreas de trabajo más críticas con la finalidad de verificar que no haya derrame de productos químicos, derrame de hidrocarburos, fuga de gas, etc.). Utilizar el equipo multigas				Operador de Exteriores	Equipo Multigas
			El Operador de Exteriores al Jefe de Turno comunica que no se encuentra alguna anomalía en la planta.				Operador de Exteriores	Radio
			Jefe de Turno comunica a todo el personal el Fin del simulacro.				Jefe de Brigada	
FASE III	Sala de control	Evaluación del evento	Recopilar toda la información de las áreas encargadas				Jefe de Turno	
			Evaluar la toma de decisiones de los responsables y participantes durante el ejercicio de simulacro				Todo el Personal	
			Adoptar las acciones necesarias basándose en la experiencia del ejercicio para la mejora del sistema				Todo el Personal	
			El personal retorna a sus áreas de trabajo dando por terminado el simulacro.				Todo el Personal	
			Elaboración del informe Final				Jefe de Turno	
RECOMENDACIONES A SEGUIR DURANTE EL SIMULACRO								
1. Durante la evacuación mantenga la calma, no corra y evite recoger sus enseres personales o herramientas de sus lugares de trabajo.								
2. De encontrarse realizando trabajos en altura:								
Permanezca en su ubicación fijado con su arnés de seguridad.								
Dicho arnés debe estar en todo momento asegurado a una estructura rígida.								
Luego de concluido el sismo, y si este fuera de gran proporción, proceda a bajar para la evaluación de los elementos.								
Dirigirse hacia el punto de reunión de todo el personal, reportándose a su supervisor e informar ante cualquier novedad.								
3. El personal visitante a las oficinas administrativas o la Planta se registrará bajo las mismas normas arriba establecidas.								
4. Si durante el sismo alguien quedara atrapado sin posibilidad de evacuar, deberá ubicarse en las zonas de seguridad más cercana (cerca de columnas, marcos, etc)								
OBSERVADORES DEL SIMULACRO								


Medardo Chera Chacón
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

		FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUINES DE LA CT. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS				
Fecha de inspección:		1/12/2021		Responsable de Inspección: Katherine Campos		
CODIGO FORMATO		02-SS-19-AD-FM-17				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
RAZÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO		
TERMOCHILCA S.A.		20518630891		AV. STO DOMINGO DE LOS OLLEROS S/N CHILCA		
DETALLE		BOTIQUIN AREA DE OPERACIONES				
item	MATERIALES	STOCK MÍNIMO	1 UNIDAD	FECHA VENCIMIENTO	OBSERVACIONES	
1	ALCOHOL 500ml	1				
2	AGUA OXIGENADA	1				
3	ALGODÓN 100gr	1				
4	CURITAS	10				
5	ESPARADRAPO 4.5m x 1.5cm	1				
6	GASA MEDIANA (10 x 10 cm)	3				
7	GASAS TIPO JELONET	2				
8	GUANTES QUIRURGICOS 7.5	1				
9	VENDA 4" x 5y (10 cm x 4.57m)	2				
10	VENDA 8" x 5y (15 cm x 4.57 m)	2				
11	ISODINE (Yodo polividona 10%) 120ml	1				
12	COLIRIO (gotas oftálmicas)	1				
13	BAJALENGUAS	5				
14	TERMOMETRO	1				
15	TIJERA	1				
16	MASCARILLA NEXCARE 3M	5				
17	PINZA	1				
18	SUERO FISIOLÓGICO 9/00	1				
19	SULFADIAZINA DE PLATA 1% CREMA	1				
20	HIRUDOID POMADA (POLIESTER MUCOPOLISACARIDO DEL ACIDOSULFURICO 0.300%)	1				
21	MANTA POLAR	1				
22	SALES DE REHIDRATACION ORAL 27,9 g	4				
23	MEDIDOR DE PRESION	1				
24	FOLLETO MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS	1				

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093


Medelis Clara Campos Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 8: NUMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA

NUMEROS TELEFONICOS INTERNOS				
Área	Nombre	Teléfono	Anexo	Móvil
Gerente General	Alejandro Ormeño Durand	-	456	993521803
Jefe de Planta	Eduardo Sanes Caldas	7088 + anexo	212	970909926 / 940164268
Jefe de Turno	-	7088 + anexo	203	950586550
Jefe de Mantenimiento	Javier Sosa Ponce	7088 + anexo / 2317750	211	943968422
Jefe de Seguridad y medio Ambiente	Miguel Carpio Barakat	7088 + anexo	206	959932422 / 989072264
Mantenimiento	Carlos Morales	7088 + anexo	204	964354850 / 988623127
Mantenimiento	Kenny Nizama	7088 + anexo	207	951214610
Administración Planta	Emily Lapoint	7088 + anexo	202	963763148
Sistemas TCH	Rudy Montalvo	7066 + anexo	412	945459396
Vigilancia	Vigilante de Garita	7088 + anexo	213	954989118 / 954046733

NUMEROS TELEFONICOS EXTERNOS				
Nombre	Área	Teléfono	Anexo	Móvil
SIEMENS	Línea Hot Line	001 6782 561 648	-	-
COES	Centro de Control	6118521 / 6118520 / 6118596	-	-
OSINERGMIN	G. Fiscalización Eléctrica	2193400	-	-
	GFE-Generación	4717089	-	-
	GFE-Transmisión	-	-	-
OEFA	Central telefónica	204 9975	-	-
REP	A. Benites (REP - Chilca)	-	-	989307657
	Centro de Control	7126630 / 7126631	-	989307593
ABENGOA TRANSMISIÓN	Centro de Control	2222871	-	940481436

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

PLUSPETROL	Centro de Control	2114500	5964	
COGA	Centro de Control	617 7701		
LUZ DEL SUR	Centro de Control	4482007 / 4481246	-	-
CALIDDA	Centro de Control	6117692 / 6117694	-	996590105
COMPAÑÍA DE BOMBEROS	Central de Emergencias	116 / 2220222	-	-
	Compañía de Bomberos - Chilca	5305300 / 116	-	-
	Compañía de Bomberos - Pta. Negra	2315459	-	-
MUNICIPALIDAD DE CHILCA	Central Telefónica	5305452	-	-
COMISARIA DE CHILCA	Central Telefónica	5305196	-	-
POSTA DE CHILCA	Central Telefónica	3785223	-	

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medalis Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

ANEXO 9: LISTA DE EQUIPOS PARA SER UTILIZADOS FRENTE A EMERGENCIAS

9.1 GABINETES SCI:

GABINETE	UBICACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Lado Este Edificio Administrativo	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
2	Lado Oeste Edificio Administrativo	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
3	Planta GT1 - Lado Este Chimenea	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
4	Planta GT1- Lado Este Paquete Electrico	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
5	Planta GT1- Lado SurEste Transformador Principal	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
6	Planta GT1- Lado SurOeste Transformador Principal	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
7	Planta GT1- Lado Oeste Casa de filtros	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
8	Planta GT1- Lado NorOeste Chimenea	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Piton de bronce 2 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
9	Planta CC- Lado SurOeste ACC	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Manguera de 1 1/2"
		1	Piton de bronce 1 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
		1	Llave de aluminio ajuste
		1	Reductor de 2 1/2" a 1 1/2"
		1	Hacha de emergencia


 WAGNER JIM VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


 RICARDO WILMER QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

10	Planta CC- Lado SurEste ACC	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Manguera de 1 1/2"
		1	Piton de bronce 1 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
		1	Llave de aluminio ajuste
		1	Reductor de 2 1/2" a 1 1/2"
		1	Hacha de emergencia
11	Planta CC- costado laboratorio químico	1	Manguera de 2 1/2"
		1	Manguera de 1 1/2"
		1	Piton de bronce 1 1/2"
		1	Bifurcador 2 1/2" x 1 1/2"
		1	Llave para valvula de corte
		1	Llave de aluminio ajuste
		1	Reductor de 2 1/2" a 1 1/2"
		1	Hacha de emergencia

Cada Kits antiderrames contiene:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
10	PADS ABSORVENTES
02	SALCHICHAS ABSORVENTES 0.8X1.1M
01	ALFOMBRA 1 MT X 1 MT
01	BUZO TYVEK
01	GUANTE DE NITRILO
01	LENTE ANTIPARRA
01	MASCARILLA
01	PALA RECOLECTORA
02	BOLSAS ROJAS DE RESIDUOS
02	CINTILLOS
02	STICKERS ADHESIVOS
01	TABLILLA CON FORMATO
01	BALDE PP CHICO
01	CUBREBOTAS
01	ARENA
01	PLUMON


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

Extintores:

Item	Ubicación de Extintores	Tipo	Cap.	N° de Serie	Código
	Zona / Ubicación exacta				
1	E.C - Pasillo principal	PQS	12 kg	0005	P-01
2	E.C - Almacén puerta hacia sala de control	PQS	12 kg	0275	P-02
3	E.C - Almacén puerta principal	PQS	12 kg	0264	P-03
4	E.C - Taller Mecánico	PQS	9 kg	0767	P-04
5	E.C - Sala de Control	CO ₂	10 lb	0108	C-01
6	E.C - Sala de Servidores	CO ₂	20 lb	AC-213408	C-02
7	PLANTA - Paquete Eléctrico Interior	CO ₂	20 lb	0130	C-03
8	PLANTA - Turning Gear - Paq Electrico	CO ₂	10 lb	0007	C-04
9	PLANTA - Exterior BOP - GDE	CO ₂	5 kg	0083	C-05
10	PLANTA - Exterior BOP - Trafos Secos	CO ₂	5 kg	1622	C-06
11	PLANTA - Interior BOP (sur)	CO ₂	20 lb	0095	C-07
12	PLANTA - Interior BOP (norte)	CO ₂	20 lb	0144	C-08
13	PLANTA - E-house exterior	CO ₂	5 kg	0022	C-09
14	PLANTA - CEMS interior	CO ₂	20 lb	0193	C-10
15	PLANTA - Diverter Damper	PQS	9 kg	4373	P-05
16	PLANTA - Paquete Mecánico - Enclosure turbina	PQS	9 kg	NS-814	P-06
17	PLANTA - Transformador Principal - Trafo Auxiliar	PQS	9 kg	4349	P-07
18	PLANTA - Control Oil	PQS	9 kg	5429	P-08
19	PLANTA - Filtro de gas a turbina	PQS	9 kg	4385	P-09
20	ERM- Calentador B	PQS	125 lb	ZJ53508	P-10
21	ERM- Calentador A	PQS	6 kg	00680	P-11
22	ERM- Zona de filtrado	PQS	12 kg	000212	P-12
23	ERM- tanque de choque	PQS	9 kg	4307	P-13
24	ERM- Cromatografo	CO ₂	10 lb	0068	C-11
25	ERM- Caseta PLC	CO ₂	10 lb	1253	C-12
26	ERM- Puerta principal	CO ₂	20 lb	AC-213417	C-13
27	PLANTA - Subestación Luz del Sur	CO ₂	5 kg	0047	C-14
28	INGRESO A PLANTA - Vigilancia	PQS	6 kg	8373	P-14
29	PLANTA - Casa de bombas	PQS	9 kg	0101	P-15
30	EDIFICIO ANTIGUO - Comedor	PQS	6 kg	0001	P-16
31	EDIFICIO ANTIGUO - Puerta Trasera	PQS	6 kg	0002	P-17
32	EDIFICIO ANTIGUO - Puerta Principal	PQS	12 kg	02802	P-18
33	EDIFICIO ANTIGUO - Pasillo Oficinas	PQS	6 kg	00131	P-19
34	EDIFICIO ANTIGUO - Depósito exterior	PQS	6 kg	0652	P-20
35	ALMACÉN - Materiales Peligrosos	PQS	12 kg	000181	P-21
36	ALMACÉN - Residuos Peligrosos	PQS	12 kg	0370	P-22
37	PLANTA - PTAR	CO ₂	10 lb	0051	C-15
38	EDIFICIO ANTIGUO - Cocina	CO ₂	10 lb	0026	C-16
39	PLANTA DEMI Biocide Skid	CO ₂	10 lb	25188	C-17
40	CONTENEDOR skid amoniaco	CO ₂	10 lb	25139	C-18
41	CONTENEDOR sampling	CO ₂	10 lb	25161	C-19
42	PLANTA CC - Turbina	CO ₂	10 lb	25164	C-20
43	PLANTA CC - Turbina	CO ₂	10 lb	25106	C-21

WAGNER
VERDE BEDO
INGENIERO AGRO
Reg. CIP N° 11

Medalis Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP 9478

RICARDO WILMER
QUIPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

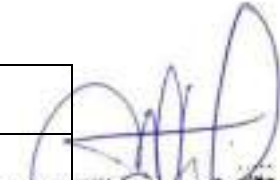
	C.T. SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	02-SS-19-AD-PM-02
	PLAN	Rev10
	PLAN DE CONTINGENCIAS	01/12/2021

44	PLANTA CC - PCC Turbina	PQS	20 lb	1511270161	P-24
45	PLANTA CC - PCC Turbina	PQS	20 lb	1514270161	P-25
46	PLANTA CC - PCC BOP	PQS	20 lb	1514227161	P-26
47	PLANTA CC - PCC BOP	PQS	20 lb	15132270161	P-27
48	PLANTA CC- ACC Paquete electrico	PQS	20 lb	1436270161	P-28
49	PLANTA CC- ACC Paquete electrico	PQS	20 lb	1513270161	P-29
50	Laboratorio de Quimicos Externo	PQS	9 kg	0008	P-30
51	Laboratorio de Quimicos Interno	PQS	9 kg	0013	P-35
52	ALMACÉN Residuos No peligrosos	PQS	20 lb	0009	P-31
53	ALMACÉN Quimicos No fiscalizados	PQS	20 lb	0010	P-32
54	ALMACÉN Quimicos No fiscalizados	PQS	20 lb	0011	P-33
55	ALMACÉN Quimicos fiscalizados	PQS	20 lb	0012	P-34
56	Almacén 2	PQS	50 kg	200036	P-36
57	Almacén 2	PQS	6 kg	868	P-23
58	Montacarga	PQS	3kg	00103	P-37
1	Almacén General - Reposición	PQS	20 lb	000862	RP-03
2	Almacén General - Reposición	PQS	20 lb	0014	RP-02
3	Almacén General - Reposición	PQS	9 kg	0003	RP-01
4	Almacén General - Reposición	PQS	12 kg	4338	RP-04
5	Almacén General - Reposición	PQS	9 kg	000788	RP-05
6	Almacén General - Reposición	PQS	6 kg	3387	RP-06
7	Almacén General - Reposición	PQS	12 kg	0069	RP-07
8	Almacén General - Reposición	PQS	6 kg	0001433	RP-08
9	Almacén General - Reposición	PQS	9 kg	000346	RP-09
10	Almacén General - Reposición	PQS	9 kg	000853	RP-10
11	Almacén General - Reposición	CO ₂	5 kg	1336	RC-01
12	Almacén General - Reposición	CO ₂	5 kg	00589	RC-02
13	Almacén General - Reposición	CO ₂	5 kg	00160	RC-03


 WAGNER VERDE BEDO
 INGENIERO AGRO
 Reg. CIP N° 11

ANEXO 10: LISTA DE CONTRATISTAS DE APOYO

Empresa	Tipo	Teléfono
Ambulancia SALBIENPERU	Servicio 24h	(51) 941 627 176
Centro de Control Kallpa	Apoyo en coordinación ambulancia	(01) 706 7805 (51) 989 133 157
Supervisor HSE Kallpa	Programación	(51) 982 559 640


 Ricardo Wilmer Quipe Raza
 BIÓLOGO
 CBP 9478


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.2. Planta de Neutralización de agua de rechazo a través de la inyección de CO₂



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALIN CLARA CHUMPU CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.2.1. Determinación de la dosificación de CO₂



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

Determinación de la Dosificación de CO₂ para Neutralización

Cliente: Termochilca

Fecha: 11/10/2018



Muestra de agua alcalina

Ph:

Temp: °C

(a) Saturación de muestra con CO₂ - preparación de muestra patrón

Volumen: 500 mL

Tiempo: 5 min

Ph(sat): 5.56

(b) Carbodosificador

Prueba 1

V(inicial): 100 mL

V(final): 72 mL

Prueba 2

V(inicial): 100 mL

V(final): 73 mL

Prueba 3

V(inicial): 100 mL

V(final): mL

(c) Neutralización de agua alcalina con muestra saturada

V(muestra): 100 mL

Prueba 1

Ph(inicial) 8.92

Ph(final) 7

V(final): 25 mL

Prueba 2

Ph(inicial) 8.92

Ph(final) 7.12

V(final): 27 mL

Prueba 3

Ph(inicial)

Ph(final)

V(final): mL


Medaile Clara Causa Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUEPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710

(1) Cálculo de mg CO₂ / L de muestra patrón

Tomando los datos de (b) para la tabla de equivalencia.

Prueba 1		Prueba 2	
CO ₂ :	1.33 g/L	CO ₂ :	1.29 g/L
CO ₂ (prom):	1.31 g/L	mg/mL	

Cálculo de CO₂ necesario (teórico)

	Vol Inicial mL	Vol total mL	Vol agreg. mL	Ph	CO ₂ mg	[CO ₂] g/L
Prueba 1	100	125	25	7	32.75	0.26
Prueba 2	100	127	27	7.12	35.37	0.28
Prueba 3						

Flujo planta 1 0.116 L/s Rango de consumo CO₂:
0.03 >g CO₂/s< 0.03

CO₂ Teórico Flujo planta 1 2.79 >KGD< 2.63 (kg por día)

****Nota:** Estos cálculos son para la muestra que se analizó. No se consideran eficiencias de disolución o de ningún tipo que puedan ocurrir a escala industrial. Considerar y tratar con cuidado esta información.


Mediana Clara Causa Carrillo
BIÓLOGO
CBP: 9478


RICARDO WILMER
QUEPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP: N° 123710



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

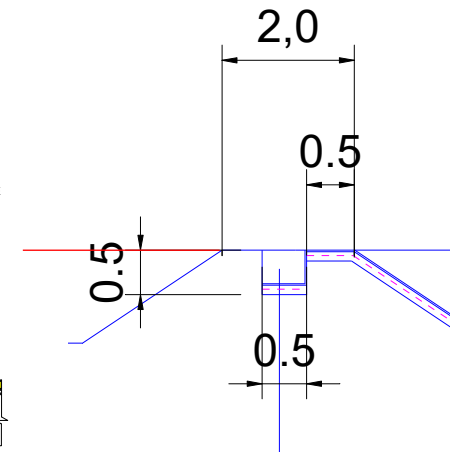
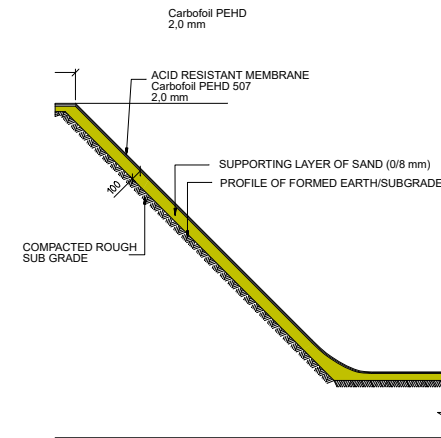
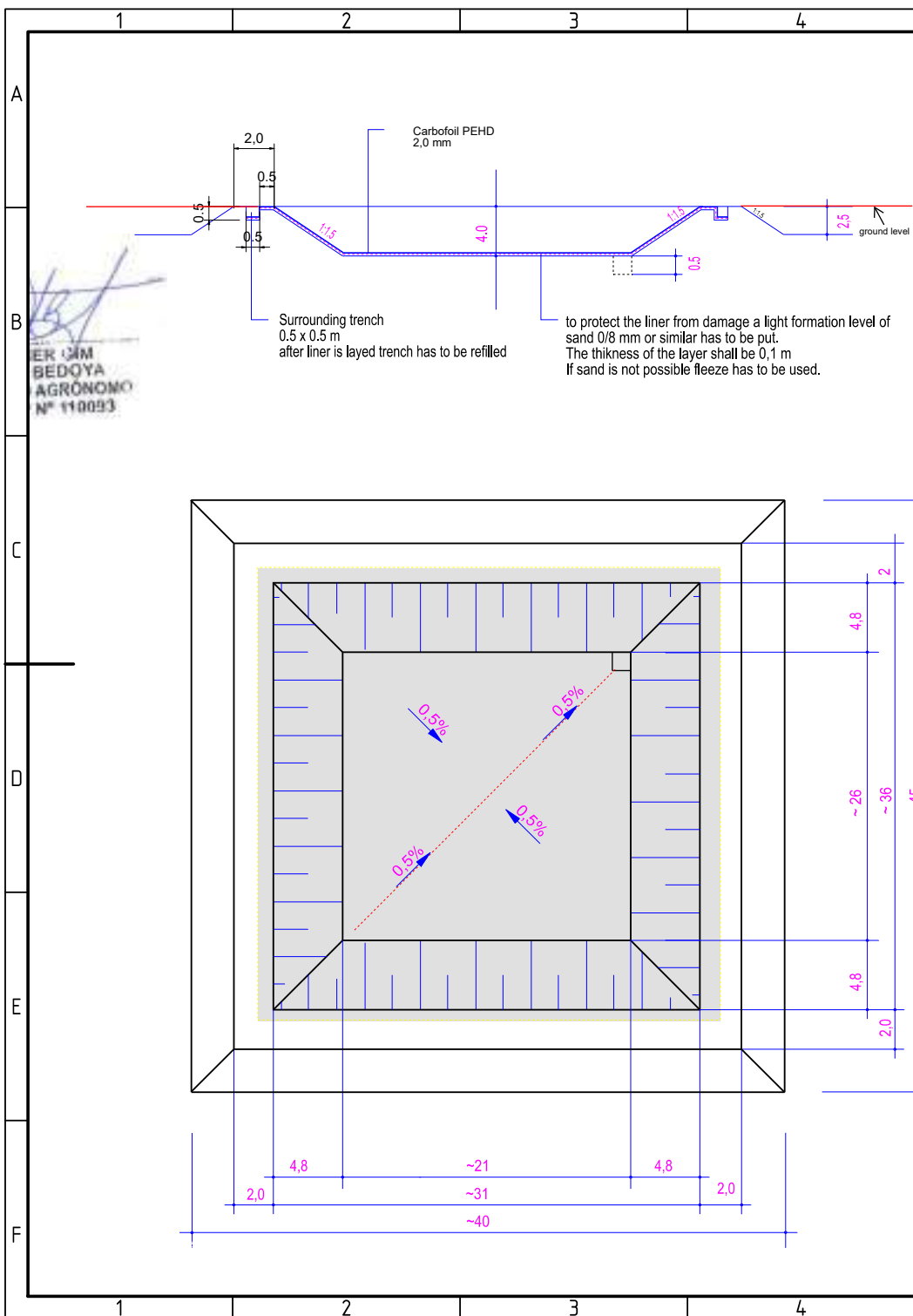
5.2.2. Plano de disposición general de la poza de almacenamiento



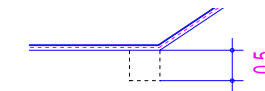
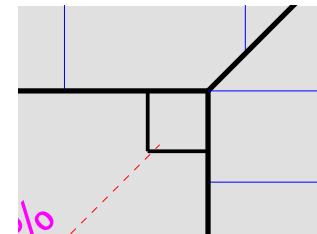
RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choque Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



Sump of the basin 1500 x 1500 x 500 mm



to protect the liner from damage a light formation level of sand 0/8 mm or similar has to be put. The thickness of the layer shall be 0,1 m. If sand is not possible fleece has to be used.

00		Erste Ausgabe	M. Herberg		
Index	Datum	Art der Änderung	Gesamt	Geprüft	
		Zürweg 19 21217 Seefeld Tel. +49 40 7652 110 info@thermservice.com		Therm Service für Kraftwerke und Industrie GmbH	
Datum		Name		General Arrangement Drawing	
Ges.		GIS-System	Format	Publik	Format
Bearb.				J.	
Gepr.					
Standort	Santo Domingo		Projekt		
Zeichnungsbezeichnung		temporary earth basin net volume approx. 3,000 m ³ brutto volume approx. 3,200 m ³			
Document No.:		CC-016064-TSE-ZE-1000-003-00			
Erstellt durch		Arg. Norma Alaya Pineda Reg. CAP 8348			
Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch Dritten angeboten oder sonstwie öffentlich gemacht oder anderweitig mißbräuchlich benutzt werden (Schutzvermerk ISO 14618 beachten)					



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.2.3 Ficha Técnica Centrífuga



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

Electrobombas centrífugas

 Agua limpia

 Utilizo civil

 Utilizo agrícola

 Utilizo industrial



CAMPO DE PRESTACIONES

- Caudal hasta **900 l/min** (54 m³/h)
- Altura manométrica hasta **106 m**

LIMITES DE UTILIZO

- Altura de aspiración manométrica hasta **7 m**
- Temperatura del líquido de **-10 °C** hasta **+90 °C**
- Temperatura ambiente de **-10 °C** hasta **+40 °C**
- Presión máxima en el cuerpo de la bomba **11 bar**
- Funcionamiento continuo **S1**

EJECUCION Y NORMAS DE SEGURIDAD

EN 60335-1
IEC 60335-1
CEI 61-150

EN 60034-1
IEC 60034-1
CEI 2-3



CERTIFICACIONES

Empresa con sistema de gestión certificado DNV
ISO 9001: CALIDAD
ISO 14001: AMBIENTE

UTILIZOS E INSTALACIONES

Son recomendadas para bombear agua limpia, sin partículas abrasivas y líquidos químicamente no agresivos con los materiales que constituyen la bomba.

Por su confiabilidad y simplicidad encuentran un amplio utilizo en el sector civil, agrícola e industrial, para el suministro de agua, para instalaciones de acondicionamiento o di enfriamiento, para la irrigación, etc.

La instalación se debe realizar en lugares cerrados o protegidos de la intemperie.

PATENTES - MARCAS - MODELOS

- Modelo comunitario registrado n° 002098434 para CP 160, CP 210, CP 750-N
- Modelo italiano registrado n° 72753 para CP 680, CP 700

EJECUCION BAJO PEDIDO

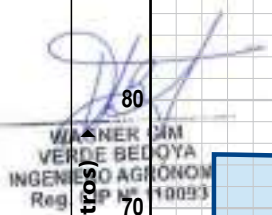
- Sello mecánico especial
- Eje motor en acero inoxidable EN 10088-3 - 1.4401 (AISI 316) para CP 680, CP 700, 750
- Otros voltajes
- Protección IP X5 para CP 160

GARANTIA

2 años según nuestras condiciones generales de venta



60 Hz n= 3450 min⁻¹ HS= 0 m



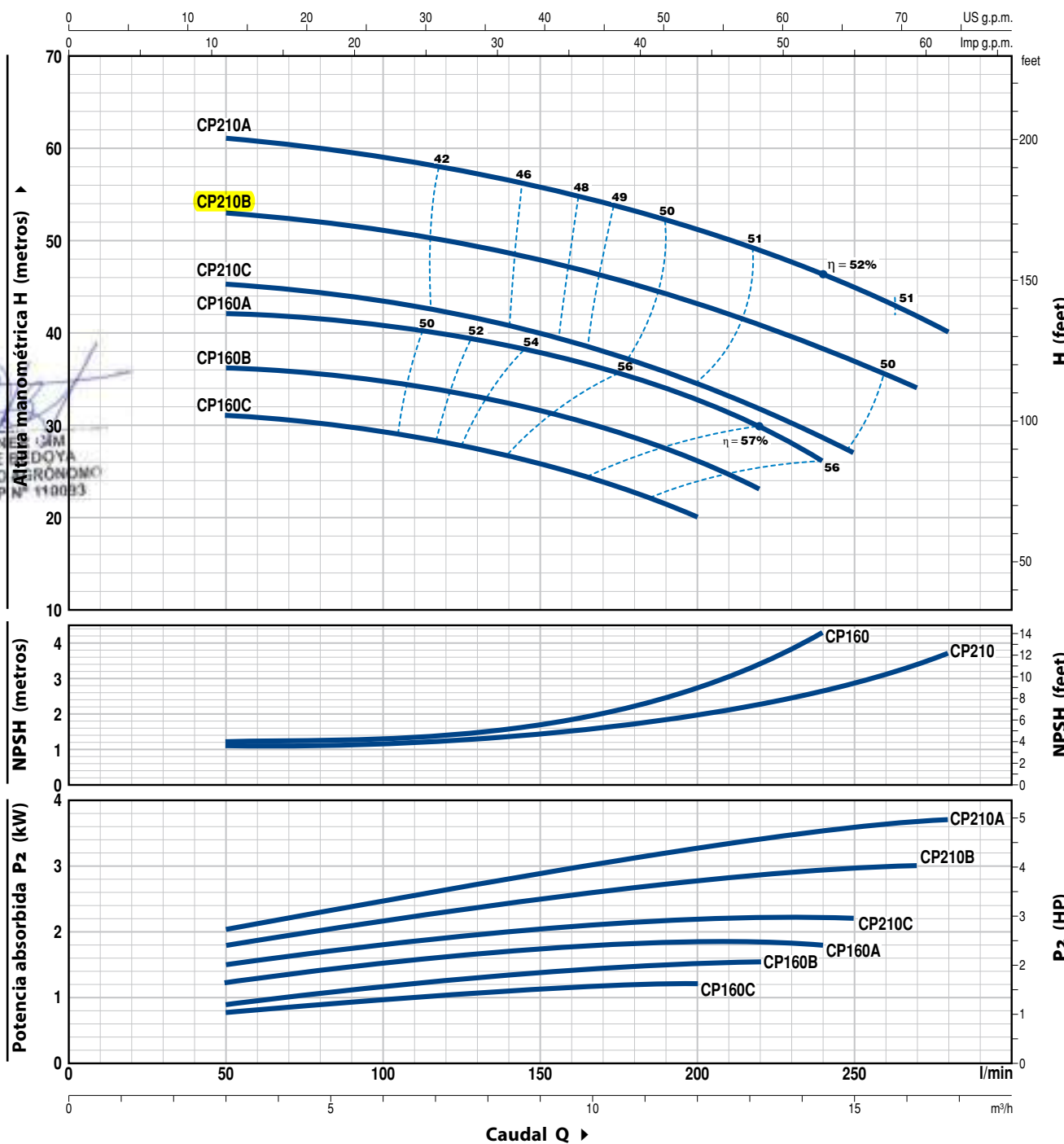
900 0
l/min
m³/h

Medical Care Consultants Certified
BIOLOGO
CBP, 9478


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
ALOGO GENERAL 60 Hz 1-43

CURVAS Y DATOS DE PRESTACIONES

60 Hz n = 3450 min⁻¹ HS = 0 m



MODELO		POTENCIA (P ₂)			Q														
Monofásica	Trifásica	kW	HP	▲		m³/h	0	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.2	14.4	15	16.2	16.8
						l/min	0	50	75	100	125	150	175	200	220	240	250	270	280
CPm 160C	CP 160C	1.1	1.5	IE2	H metros		32	31	30.5	29.5	28	26	23	20					
CPm 160B	CP 160B	1.5	2				37	36	35.5	34.5	33.5	31.5	29	26.5	23				
-	CP 160A	2.2	3				43	42	41.5	40.5	39.5	38	35.5	33	30	26			
CPm 210C	CP 210C	2.2	3	IE3			46	45.5	44.5	43.5	42	40	37.5	34.5	32	28.5	27		
-	CP 210B	3	4				54	53	52	51	49.5	48	45.5	43	40	38.5	37	34	
-	CP 210A	4	5.5				61	61	60	59	57.5	56	53.5	51	49	46.5	45	42	40

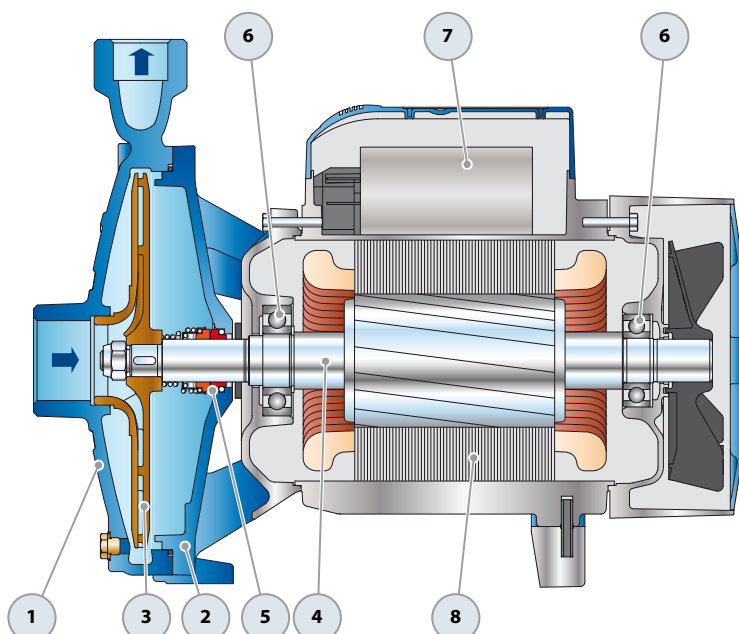
Q = Caudal H = Altura manométrica total HS = Altura de aspiración

Tolerancia de las curvas de prestación según EN ISO9906 Grado 3B.

▲ Clase de rendimiento del motor trifásico (IEC 60034-30-1)

POS. COMPONENTE CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

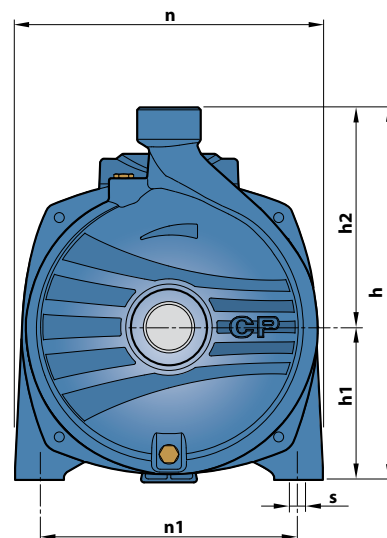
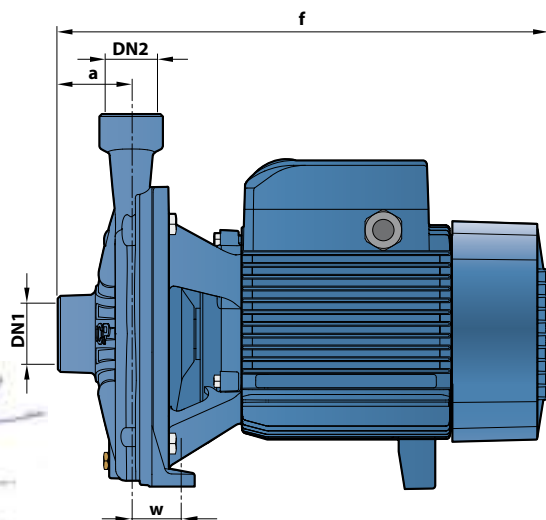
1	CUERPO BOMBA	Hierro fundido con bocas roscadas ISO 228/1					
2	TAPA	Hierro fundido					
3	RODETE	Latón					
4	EJE MOTOR	Acero inoxidable EN 10088-3 - 1.4104					
5	SELLO MECANICO	Electrobomba	Sello	Eje	Materiales		
		Modelo	Modelo	Diámetro	Anillo fijo	Anillo móvil	Elastómero
		CP 160	FN-18	Ø 18 mm	Grafito	Cerámica	NBR
		CP 210	FN-24	Ø 24 mm	Grafito	Cerámica	NBR
6	RODAMIENTOS	Electrobomba	Modelo				
		CP 160	6204 ZZ / 6204 ZZ				
		CP 210	6206 ZZ - C3 / 6205 ZZ				
7	CONDENSADOR	Electrobomba	Capacidad				
		Monofásica	(220 V)	(110 V o 127 V)			
		CPm 160C	31.5 µF - 450 VL	60 µF - 250 VL			
		CPm 160B	45 µF - 450 VL	80 µF - 250 VL			
		CPm 210C	70 µF - 450 VL	-			
8	MOTOR ELECTRICO	CPm: monofásica 220 V - 60 Hz con protección térmica incorporada en el bobinado (hasta 1.5 kW). CP: trifásica 220/380 V - 60 Hz o 220/440 V - 60 Hz. ➡ Las electrobombas trifásicas están equipadas con motores de alto rendimiento en clase IE2 hasta P2=1.1 kW y en clase IE3 desde P2=1.5 kW (IEC 60034-30-1) – Aislamiento: clase F – Protección: IP X4					



Medalis Clara Cárdenas Carrillo
BIOLOGO
CBP 9478

RICARDO WILMER
QUEPE RINZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710

DIMENSIONES Y PESOS



MODELO		BOCAS		DIMENSIONES mm									kg	
Monofásica	Trifásica	DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	n	n1	w	s	1~	3~
CPm 160C	CP 160C	1½"	1"	54	373	260	110	150	207	165	44.5	11	19.7	17.7
CPm 160B	CP 160B												21.0	21.0
-	CP 160A												-	21.0
CPm 210C	CP 210C			60	402	305	125	180	252	210	39.5	11	26.0	27.5
-	CP 210B												-	30.0
-	CP 210A												-	32.0

CONSUMO EN AMPERIOS

MODELO	TENSION		
	220 V	110 V	127 V
CPm 160C	9.0 A	18.0 A	16.5 A
CPm 160B	10.5 A	21.0 A	19.3 A
CPm 210C	15.0 A	-	-

MODELO	TENSION			
	220 V	380 V	220 V	440 V
CP 160C	6.1 A	3.5 A	5.5 A	3.0 A
CP 160B	6.9 A	4.0 A	6.9 A	3.7 A
CP 160A	9.5 A	5.5 A	9.2 A	4.9 A
CP 210C	9.0 A	5.1 A	8.6 A	4.8 A
CP 210B	13.0 A	7.5 A	11.5 A	6.0 A
CP 210A	18.2 A	10.5 A	16.0 A	9.0 A



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.3. Almacén de repuestos



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.3.1. Almacén de repuestos (descripción de artículos)



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

NUMERO DE ARTÍCULO (CODIFICACIÓN)	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CANTIDADES EN STOCK (UND)	UNIDAD DE MEDIDA DE INVENTARIO	Primera ubicación
1233	BOLT,SPECIAL M10X1.50 X 25.4 (TG)	8	C62	-
1773	LOCKWIRE, 0.063 DIA 5LB = 500FT = ROLL (TG)	2	C62	-
1969	SCREW, CAP, HEX HEAD (M) (TG)	8	C62	-
1994	WASHER - FLAT M12 (TG)	4	C62	-
2035	HELICOIL M24 X 3 (TG)	16	C62	-
2036	SCREW, RETAINING (TG)	5	C62	-
2038	PIN, TAPER (TG)	1	C62	-
2093	BOLT-METRIC-HEX SOCKET HEAD (TG)	1	C62	-
2094	SCREW, SOCKET HEAD ALT M24 (TG)	7	C62	-
2095	LOCKWIRE .062 DIA (1 LB=95 FT= 1 SPOOL) (TG)	3	C62	-
2096	BOLT, STUD 26.0 X 122MM (TG)	1	C62	-
2097	WASHER, FLAT, NITRIDED, 1.00 (TG)	1	C62	-
2098	NUT, EXTENSION ALT M24 X 3 (TG)	1	C62	-
2099	HORIZ. FACE SEAL L.H. (TG)	1	C62	-
2100	HORIZ. FACE SEAL R.H. (TG)	1	C62	-
2101	SCREW-SOC HD-SPECIAL (TG)	1	C62	-
2102	SPRING, COMPRESSION (TG)	3	C62	-
2103	SCREW, SOCKET HEAD ALT M16 (TG)	8	C62	-
2107	GASKET (TG)	2	C62	-
2108	NUT M16 X 2.0 (TG)	13	C62	-
2109	WASHER, LOCK M16 (TG)	116	C62	-
2110	GASKET, FLEX 2 IN CG 150 LB FLEXICARB F (TG)	7	C62	-
2111	BOLT, HEX M16 X 2.00 X 65 (TG)	7	C62	-
2112	LOCKWASHER (TG)	24	C62	-
2113	GASKET, 4 IN - 300LB CG FLEXICARB (TG)	2	C62	-
2114	SCREW (M20 X 2.50) X 120 (TG)	3	C62	-
2115	PLUG 1.25 (TG)	1	C62	-
2116	PLUG, PIPE, HEX SOC 1.00 (TG)	1	C62	-
2117	BOLT, HEX M16 X 2.00 X 70 (TG)	4	C62	-
2118	GASKET, FLEX 2 IN CG FLEXICARB FILLER (TG)	3	C62	-
2119	GASKET 1.000 (TG)	1	C62	-
2120	SCREW, CAP HEX M16 X 50 (TG)	2	C62	-
2121	SCREW, CAP SOCKET HEAD (TG)	5	C62	-
2123	SCREW, CAP M12 X 1.75 X 25 (TG)	4	C62	-
2124	SCREW, CAP, SOCKET HEAD (TG)	3	C62	-
2125	SCREW SOCKET HEAD M20 X 55.6 (TG)	7	C62	-
2128	SCREW, SOCKET HEAD (TG)	3	C62	-
2129	PLATE, RETAINING (TG)	1	C62	-
2130	SCREW, SPECIAL-METRIC BLD RNG (TG)	2	C62	-
2131	PLATE, RETAINING (TG)	1	C62	-
2136	PIN ALIGNMENT SEAL HOUSING (TG)	6	C62	-
2137	CLIP (TG)	2	C62	-
2139	BOLT, SPECIAL (TG)	12	C62	-
2140	BAFFLE (TG)	1	C62	-
2141	WASHER (TG)	16	C62	-
2142	SPRING, COMPRESSION (TG)	12	C62	-
2144	PIN,TAPER 8.0 X 65.0 (TG)	2	C62	-
2145	LOCKINGWIRE, .047 (1LB = ROLL= 144 FT) (TG)	2	C62	-
2147	HELICOIL #1191-10TN-1.250 (TG)	8	C62	-
2148	HELICOIL M8 X 1.25 (TG)	30	C62	-
2152	PIN, TORQUE M38 X 73.73 (TG)	2	C62	-
2154	RETAINER (TG)	2	C62	-
2159	PIN,STRAIGHT METRIC (TG)	1	C62	-
2160	SCREW, SOCKET HEAD ALT M12 (TG)	1	C62	-
2161	PIN, TORQUE M38 X 94.92 (TG)	10	C62	-
2162	BOLT, HEX CAP ALTERATION (TG)	9	C62	-
2163	PLUG, SPECIAL (TG)	2	C62	-
2165	SCREW, METRIC-SPECIAL (10705BU) (TG)	14	C62	-
2166	SPRING, COMPRESSION (TG)	106	C62	-
2167	FERRULE-FACE SEAL SSCY33216 (TG)	432	C62	-
2173	LINER -TURB.CYL. (TG)	1	C62	-
2174	RETAINER CLIP-BAFFLE SEG, SEAL HSG (TG)	47	C62	-
2175	BOLT, SPECIAL (TG)	4	C62	-
2176	SPRING, COMPRESSION (TG)	8	C62	-
2181	INSERT, HELICOIL (TG)	28	C62	-
2184	LOCKWIRE, 0.047 DIA 5LB = 835FT = ROLL (TG)	1	C62	-

WAGNER VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

Medan Clara Olaya Carrillo
BIOLOGO
CBP 9478

2185	NUT - HEX (M12 X 1.75) (TG)	3	C62	-
2186	SCREW, HEX CAP (TG)	4	C62	-
2187	SCREW SOCKET HEAD M20 X 49.2 (TG)	4	C62	-
2189	PLUG, SPECIAL (TG)	1	C62	-
2190	SCREW, CAP M24 X 3.00 X 80 (TG)	5	C62	-
2191	DOWEL, PILLOW 19.0 X 45.0 (TG)	1	C62	-
2193	NUT, EXTENSION 2.00 X 4.5 (TG)	1	C62	-
2194	BOLT, SPECIAL (TG)	3	C62	-
2195	SPRING, COMPRESSION (TG)	2	C62	-
2196	BOLT, HEX HD, SPEC (M12X1.75) (TG)	2	C62	-
2197	HELICOIL 0.625-18 X 1.250 LG (TG)	4	C62	-
2198	PLUG, SPECIAL (TG)	1	C62	-
2199	TORQUE LUG RADIAL (TG)	7	C62	-
2200	TORQUE PIN RADIAL (TG)	4	C62	-
2201	SEAL & LOCK PL 1ST R1 EXH (TG)	4	C62	-
2205	LOCK SCREW ROW #1,2,& 3 (TG)	11	C62	-
2207	SEAL & LOCK PL 2ND R1 EXH (TG)	4	C62	-
2209	SEAL PIN - 6.35 X 112.0 (TG)	144	C62	-
2212	SEAL & LOCK PL 1ST R2 EXH (TG)	4	C62	-
2216	SEAL & LOCK PL 1ST R2 BLD (TG)	4	C62	-
2217	SEAL & LOCK PLATE R2 INL 2ND (TG)	4	C62	-
2218	SEAL PIECE, R2 INLET (TG)	17	C62	-
2219	SCREW-LOCK R1-2 TURB (INLET) (TG)	18	C62	-
2220	SIDE BLOCK R1 TURB (INLET) (TG)	9	C62	-
2221	SEAL WIRE 501FA (TG)	4	C62	-
2222	WIRE, SEAL R2 TURBINE (INLET) 501FA (TG)	4	C62	-
2223	SEAL & LOCK PL 1ST R3 EXH (TG)	6	C62	-
2225	LKG PIECE, R3 TURB (EXH) (TG)	6	C62	-
2226	SEAL & LOCK PL 2ND R3 EXH (TG)	6	C62	-
2227	PIN, SEAL ROW#3 F 4.76X14.0 (TG)	112	C62	-
2229	SEAL PIN ROW#3 F 4.76X132.2 (TG)	112	C62	-
2232	SEAL & LKG PLATE, R-3 TURB (TG)	3	C62	-
2233	LOCKWASHER 501D5A - F (TG)	106	C62	-
2252	LOCK SCREW ROW #3 (TG)	4	C62	-
2253	SEAL & LOCK PLATE R4 EXH 2ND (TG)	3	C62	-
2262	LOCK SCREW R4 TURB BLADE (TG)	22	C62	-
2279	SEAL & LOCK PLATE R4 EXH 1ST (TG)	6	C62	-
2280	SEAL PIN - 4.76 X 184.7 (TG)	84	C62	-
2369	TURB BLD 501FD3-F5, F(LC) R4 OSP PLF MD (TG)	2	C62	-
2370	PIN, SEAL 6.35 x 187.0 (TG)	2	C62	-
2503	SEAL BLOCK, R4 TURB (INLET) (TG)	11	C62	-
2504	SEAL & LOCK PLATE R4 INL 1ST (TG)	3	C62	-
2505	SEAL & LOCK PLATE R4 INL 2ND (TG)	3	C62	-
2788	SCREW SC M16X2.0X35 ALT (TG)	2	C62	-
2789	GASKET (TG)	1	C62	-
3852	HUBFED PREMIXED PILOT GASKET (TG)	2	C62	-
3853	IGNITION SPRING (TG)	1	C62	-
3854	CYLINDER CAP (TG)	2	C62	-
3855	SCREW, CAP, SOCKET HEAD (TG)"	2	C62	-
3856	PISTON IGNITER (TG)	1	C62	-
3857	GASKET, IGNITER (TG)"	2	C62	-
3858	WASHER (TG)	1	C62	-
3859	IGNITER (TG)	1	C62	-
3863	PLUG, SPECIAL (TG)"	1	C62	-
3865	PIN, TORQUE (TG)"	2	C62	-
3866	PIN, TORQUE (TG)"	2	C62	-
3867	RETAINER (TG)	2	C62	-
3868	NUT - HEX (M12 X 1.75) (TG)	2	C62	-
3869	BOLT, SPCL M12 X 171.5 (TG)"	2	C62	-
3870	SREW, SOCKET HEAD ALT M12 (TG)"	22	C62	-
3871	SCREW-HX CP M12 X 1.75 X 40 (TG)	2	C62	-
3873	LOCKWIRE -062 DIA (1 LB=95 FT =1SPOOL) (TG)	1	C62	-
3874	LOCKWIRE , 0.032 DIA 1LB = 373 FT = ROLL "" (TG)"	4	C62	-
3875	NIT BUSHING, SQUARE M28.3 X 15 (TG)"	32	C62	-
3877	WASHER, SETTING (TG)"	8	C62	-
3878	PIN, TAPER EXXENTRIC (TG)"	10	C62	-
3880	PLATE, TORQUE (TG)"	1	C62	-
3881	BOLT HEX HEAD M16-85 (TG)	4	C62	-

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 118893

Medall Clara Guebara Carrillo
BIOLOGO
CBP 9478

3882	SHIM, TORQUE PLATE (TG)"	8	C62	-
3883	SHIM, TORQUE PLATE	1	C62	-
3884	NUT, HEX ALTERATION (TG)"	19	C62	-
3885	BOLT-HEX .50-13 X 1.50 (TG)	70	C62	-
3886	INLET SCREEN, GAS BURNER (TG)"	14	C62	-
3887	RETAINER (TG)	32	C62	-
3890	WASHER (TG)	70	C62	-
3891	C-STAGE FUEL RING SHIM PACK (TG)	5	C62	-
3892	FEED PIPE (TG)	2	C62	-
3895	GASKET, FLEX 3" CGI FLEXICARB FILLER (TG)"	2	C62	-
3896	BOLT M20-2.5 X 100 (TG)	2	C62	-
3897	WASHER, LOCK (M20) (TG)"	32	C62	-
3899	LOCKNUT METRIC (SPS) (TG)	47	C62	-
3900	BOLT, HEX M16 X 2.000 (TG)"	8	C62	-
3901	PLATE, SUPPORT 3.39 X 4.33 (TG)"	2	C62	-
3903	U-SUPPORT-TRANS COMB (TG)	4	C62	-
3904	SHIM SET (TG)	4	C62	-
3905	SUPPORT, FLEX 501F (TG)"	4	C62	-
3906	NUT - METRIC SPECIAL TRANSITION SUPPORT (TG)	4	C62	-
3907	METRIC SCREW (TG)	32	C62	-
3908	WASHER, LOCK SET (TG)"	118	C62	-
3909	CLAMP - TRANSITION INLET LUGS (TG)	7	C62	-
3910	WASHER, LOCK SET (TG)"	25	C62	-
3912	WASHER, A17 X 25.4 X 3.2 (TG)"	95	C62	-
3913	WASHER (1 EA = 1 PAIR) (TG)	43	C62	-
3914	SCREW (M 8 X 1.25) X 30.0 (TG)	3	C62	-
3915	SCREW, CAP M16 X 2.00 X 35 (TG)"	5	C62	-
3920	SCREW, CAP, SOCKET HEAD (TG)"	24	C62	-
3921	FUEL NOZZLE RETAINERS (TG)	11	C62	-
3923	SCREW, CAPSOCHD .875 X 2.75 (TG)"	17	C62	-
3924	SCREEN-COARSE MESH, DLN NOZZLE (TG)"	24	C62	-
3925	SCREEN-COARSE MESH, DLN NOZZLE (TG)"	6	C62	-
3926	HELICOIL (TG)	96	C62	-
3928	SCREW (M10 X 1.50) X 50.0 (TG)	6	C62	-
3929	SLOTTED SPRING PIN (TG)	32	C62	-
3931	SCREW, CAP SOCKET HEAD (TG)"	75	C62	-
3932	HELICOIL M24-3.00 X 36.0 LG (TG)	384	C62	-
3933	NUT M20 X 2.5 (TG)	3	C62	-
3934	HELICOIL 42MM LG SQUARE FLANGE - 1084 (TG)	10	C62	-
3935	WASHER, LOCK (TG)"	8	C62	-
3936	WASHER, LOCK (TG)"	200	C62	-
3937	WASHER, LOCK (TG)"	200	C62	-
3938	WASHER, LOCK (TG)"	150	C62	-
3939	WASHER, LOCK (TG)"	100	C62	-
3940	WASHER, LCK, EXTERNAL TEETH (TG)"	100	C62	-
3941	HELICOIL 1.875 LG ROUND FLANGE - 1185 (TG)	10	C62	-
3942	SCREW, LOCK INSR .875 -9 X 1.750 (TG)"	48	C62	-
3943	WASHER, SPECIAL .250 X 1.5 (TG)"	32	C62	-
3944	GASKET, FLEXITALLIC 10" X 150# CG (TG)"	2	C62	-
3947	GASKET, 6" - 300LB CGI FLEXICARB (TG)"	19	C62	-
3948	GASKET, 12" - 300LB CGI FLEXICARB (TG)"	1	C62	-
3949	HELICOIL (TG)	16	C62	-
3950	BOLT, HEX M12 X 20 (TG)"	48	C62	-
3951	BOLT, HEX M20 X 50 (TG)"	36	C62	-
3952	SPACER (TG)	8	C62	-
3953	BACKING PLATE - TRASITION INLET LUGS (TG)	8	C62	-
3954	ADJUST WASHER - TRNSN INLET MOUNT PEDES (TG)	8	C62	-
3955	LOCKWIRE .032 DIA (TG)	2	C62	-
1000	BOLT .5-13 X 3.50 HEX HD*	10	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
1001	THRUST BEARING 501F (LUBE OIL PACKAGE)	2	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
1003	14004-12 TB (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
1004	14004-4 TB (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
1006	THREADED INSERT,.38-16 (GENERADOR TG)"	12	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
1007	1504 MARATHON, TB (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
1008	THREADED STUD BOLT (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 440093

ALSIEMEN
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 9478

EN-J-1-3-3
EN-K-2-8-4
EN-J-2-3-1
EN-J-3-2-2
EN-J-3-2-3
EN-J-3-1-1

EN-K-1-10-2
EN-K-2-9-1
EN-K-3-7-4
EN-K-1-10-1
EN-K-1-10-2

1431	CIRCUIT BREAKER, 2P, 225A"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-3
1432	CIRCUIT BREAKER, 2P, 30A, THERMAL MAG (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-1
1433	CIRCUIT BREAKER, 2P, 40A, THERMAL MAG (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-2
1434	CIRCUIT BREAKER, 2P, THERM,10A C-C (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
1435	CIRCUIT BREAKER, 2P, THERM,20A C-C (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1439	CIRCUIT BREAKER, 3P, 800A 600V 50KA (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-3
1440	CIRCUIT BREAKER, 3P,60A, 600V SQ-D,PP,HJ (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-2
1445	CIRCUIT BREAKER, 6A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1446	CIRCUIT BREAKER, AUX CONTACT (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1447	CIRCUIT BREAKER, ELECTRONIC, ESS20, 10A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1448	CIRCUIT BREAKER, ELECTRONIC, ESS20, 2A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1449	CIRCUIT BREAKER, ELECTRONIC, ESS20, 6A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1450	CIRCUIT BREAKER, SINGLE POLE FRAME (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-7-2
1451	CIRCULATION FILTER BOLTS (CONTROL OIL SKID)	2	C62	ALSIEMEN-J-4-2-2
1452	CIRCULATION FILTER ELEMENT (CONTROL OIL SKID)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-1-1
1453	CIRCULATION FILTER HOUSING BOLTS (CONTROL OIL SKID)	2	C62	ALSIEMEN-J-4-1-2
1454	CLAMP PIPE(3.00) (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-1
1455	CLAMP, CABLE .220 DIA X .380 (GENERADOR TG)"	6	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
1456	CLAMP,PIPE (GENERADOR TG)"	3	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
1460	CLUTCH ASSEMBLY (TURNING GEAR TG)	1	C62	ALSIEMEN-D-2-1-2
1461	CLUTCH MINOR KIT (TURNING GEAR TG)	1	KT	ALSIEMEN-J-3-5-1
1482	COIL (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1484	COLL BLOWER PRESSURE SWITCH (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
1485	COLL PLENUM GASKET (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
1493	COMPENSATOR (DR) (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-4
1494	COMPENSATOR RELIEF VALVE (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-2
1497	CONCRETE SCREW, 0.250 X 1.25 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
1498	CONDUCTOR, RADIAL (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-2
1510	INSULATED LEAD (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-B-1-1-2
1579	CONNECTING PIPE GASKET (LUBE OIL PACKAGE)	2	C62	ALSIEMEN-J-1-2-1
1580	CONNECTOR, FRONT, 20 PIN (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1582	CONNECTOR, FRONT, 40 PIN (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1583	CONNECTOR, FUSE PULLER (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	3	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
1584	CONNECTOR, PROFIBUS, 35 DEG (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1585	CONNECTOR,L2 BUS,PROG SOCKET (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1590	CONTACT BLOCK 1NC (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1591	CONTACT BLOCK 1NO (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1592	CONTACTOR (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1593	CONTACTS, AUX, MG CIRC BRKR (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1602	CONTROL POWER XFMR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2

WAGNER SIM
VERDE BDOYA
INGENIERO AUTOMATICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO PALMER
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 123170

Medios Gráficos Cartón
LOGO
Cód. 9478

1603	CONTROL RELAY (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-3
1604	CONTROL RELAY CONTACT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1606	COOLING FAN (1 SET) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	SET	ALSIEMEN-D-2-1-1
1609	COPPER SPLIT BRAID BRUSH BM (GENERADOR TG)	3	C62	ALSIEMEN-J-3-5-4
1610	COPPER WIRE (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
1615	COUNTERSUNK SCREW (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
1617	COUPLING ASSEMBLY (TURNING GEAR TG)	1	C62	ALSIEMEN-D-2-1-3
1618	COUPLING CENTER MAGNALOY PN: M470H5 (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1619	COUPLING FASTNER HARDWARE SET (TURNING GEAR TG)	1	SET	ALSIEMEN-J-2-5-2
1620	COUPLING MOTOR MAGNALOY PN: M400-02808 (LUBE OIL PACKAGE)	1	NIU	ALSIEMEN-K-3-9-2
1621	COUPLING PUMP MAGNALOY PN: M400-12816 (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1627	CRIMP LUG (GENERADOR TG) (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
1628	CTRL RM TEMP MONITOR TSTAT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
1629	CU CABLE, STRANDED 8IN / 41 / .010 DIA (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
1632	CURRENT LIMITING RESISTOR (VT SURGE CUBICLE)	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-4
1633	CURRENT TRANSFORMER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-1
1638	CYLINDER CAP (TG)	2	C62	ALSIEMEN-K-4-4-1
1657	DC CAPACITOR, ELECT.,M6 TRMNL,STUD MNTNG (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-1
1658	DC PUMP ASSEMBLY (LUBE OIL PACKAGE)	1	NIU	ALSIEMEN-A-1-1-1
1681	DIAPHGRAM	1	C62	ALSIEMEN-J-1-2-1
1684	DIODE, RECTIFIER, 300A, 400V, REV. POLAR (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
1686	DISCHARGE PIPE GASKET (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
1697	DOOR INSIDE RELEASE (GT ENCLOSURE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1698	DOOR LATCH (GT ENCLOSURE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1699	DOOR STRIKE (GT ENCLOSURE)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
1700	DOUBLE BOLT CLAMP (LUBE OIL PACKAGE)	2	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
1701	DOWEL ASSEMBLY (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
1702	DOWEL PIN (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
1703	DOWEL, STOP - INSULATED (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
1704	DOWEL,STOP (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
1706	DRIVEN BUSHING (LUBE OIL COOLER FIN FAN)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-4
1707	DRIVES, OPE 210 DBLE SHLD BALL BRG PWR (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
1708	DRIVES, PE 6311 DBLE SHLD BALL BRG PWR (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
1709	DRIVES, SEAL PWR, 2.875PDX1.875ID (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
1710	DRIVES,PWR,SE INPRO SEAL 3.125ODX2.062ID (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
1711	DUAL FEEDER UNIT	1	C62	ALSIEMEN-K-1-5-1
1719	ELECTRONIC METER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-2
1723	ELIMINATOR DROPET 12"" X 44.50"" (CASA DE FILTROS TG)"	50	C62	ALSIEMEN-K-5-1-1
1729	TEMPERATURE SWITCH (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-3
1764	EXCITER KIT WITH LEADS (MCC TG)	1	KT	ALSIEMEN-K-1-2-1
1765	EXHAUST FAN (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-1-1
1766	EXPANSION LINK, AI (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	3	C62	ALSIEMEN-J-2-5-4
1767	EXPANSION LINK, CU (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	3	C62	ALSIEMEN-J-2-4-1
1772	EXTENSION NUT (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
1776	FAN COLLAR SET (LUBE OIL COOLER FIN FAN)	1	SET	ALSIEMEN-J-4-2-3
1777	FAN KIT (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	KT	ALSIEMEN-D-3-1-2
1779	FAN POWER DRIVES PN: 9136574 (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-3

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO MER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23710

BILOGO
19478

1780	FAN, 10 IN, 115VAC 110CFM, PIGTAIL WIRES (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
1781	FAN, 4 IN, 115VAC 110CFM, PIGTAIL WIRES (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
1782	FASTNER AND INSULATION KIT (TURNING GEAR TG)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-4-3
1783	FEEDER BREAKER 225A UNIT (ROTOR AIR COOLER)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-6-2
1793	FIBER STUD 5.33 (GENERADOR TG)	10	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
1795	FILTER BOLTS (CONTROL OIL SKID)	4	C62	ALSIEMEN-J-4-1-2
1796	FILTER CARTRIDGE (SET OF 6) (LUBE OIL PACKAGE)	0.5	SET	ALSIEMEN-J-4-10-1
1797	FILTER ELEMENT	2	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
1800	FILTER TRANSFORMER, 275V, 5030 (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
1802	FILTER, COOLANT (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-4
1803	FILTER, FUEL (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-1-1
1828	FIN COMB (LUBE OIL COOLER FIN FAN)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
1830	FIXATOR RKIII W/OPT LES (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
1831	FIXATOR RKIII W/OPT MB (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
1832	FIXATOR RKIV W/OPT MB (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
1833	FLANGE KIT-PRESSURE ANCHOR (LUBE OIL PACKAGE)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-2-4
1834	FLANGE KIT-SUCTION ANCHOR (LUBE OIL PACKAGE)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-1-2
1835	FLANGED HEATER (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-A-2-1-2
1836	FLEX CONN SLEEVE ASSY	12	C62	ALSIEMEN-J-2-4-2
1837	FLEXITALIC GASKET	4	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
1839	FLOW CONTROL (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
1840	FLOW CONTROL VALVE (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
1854	FULL FACE GASKET, 1/8IN THK 6IN 150# (LUBE OIL PACKAGE)"	3	C62	ALSIEMEN-J-1-2-1
1855	FUSE 15A (SEE)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
1856	FUSE 25A (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
1857	FUSE 25A T-DELAY CLASS RK-5	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
1858	FUSE 2A, FAST ACTING (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
1859	FUSE 4A, FAST ACTING (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
1860	FUSE HOLDERS (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
1861	FUSE PRIMARY 0.5A (MIN PURCH REQMT= 3 PC (AUXILLIARY EQUIPMENT)	18	C62	ALSIEMEN-J-2-3-4
1862	FUSE SEC 0.6A (MIN PURCH REQMT= 3 PCS) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	KT	ALSIEMEN-J-2-3-4
1863	FUSE, 1A, 600V, PRIMARY (PKG OF 10 PCS) (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	3	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
1864	FUSE, 2A, 600V, PRIMARY (MIN PURCH REQMT) = (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-9-3
1865	FUSE, BLOWN FUSE INDICATOR SWITCH (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
1896	GASKET 3.000 (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
1903	GASKET CG 8" 300# FLEXITE SUPER"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-4-2
1906	GASKET SET, BRG PRES REG VLV (LUBE OIL PACKAGE)"	1	SET	ALSIEMEN-J-1-2-2
1907	GASKET SPIRAL WOUND CLASS 1500 (FOR 4100)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
1911	FULL FACE GASKET, 1/8IN THK 8IN 150#"	1	C62	ALSIEMEN-J-1-2-1
1929	GASKET, AUX COND BOX CVR,PWR DRIVES (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
1931	GASKET, RING, 1/12IN, 150LB, 1/8IN THK (LUBE OIL PACKAGE)"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1932	GASKET, RING, 1IN 150LB, 1/8IN THK (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
1933	GASKET, RING, 2IN 150LB, 1/8IN THK (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
1934	GASKET, RING, 6IN 150LB, 1/8IN THK (LUBE OIL PACKAGE)"	7	C62	ALSIEMEN-J-1-2-1

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO A...
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIERO LAZAR
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

INGENIERO CIVIL
CARLOS GARCIA
Reg. CIP N° 9478

1935	GASKET, UPPER ENCL WALL (GENERADOR TG)"	4	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
1941	GASKET, RING, 3IN 150LB, 1/8IN THK (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
1949	GASKETS (1 SET) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	SET	ALSIEMEN-D-2-1-1
1950	GASKETS, SS (ROTOR AIR COOLER)"	10	C62	ALSIEMEN-J-3-5-3
1951	GAUGE, DIFFERENTIAL PRESSURE (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-2
1952	GAUGE, PRESS ,2 (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
1953	GEAR PUMP (CONTROL OIL SKID)	1	NIU	ALSIEMEN-A-2-1-2
1962	GREASE SPEC 20 (AUXILLIARY EQUIPMENT)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-1-1
1968	GROUNDING TRANSFORMER (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
1983	GUIDE BUSHING	1	C62	ALSIEMEN-K-4-2-2
1984	GUIDE PIN - SSTL (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
1985	HANDLE ASSY, 800A/2000A CIRCUIT BREAKER (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-3-3
1986	HANDLE MECHANISM (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-9-1
1987	HANDLE, 250A, CIRCUIT BREAKER, PLUG-IN (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-1-3-2
1988	HARTZELL A02RG-204-STFCG3 DIRECT DRIVE (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
1989	HEATER ELEMENTS (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
1992	HELICOIL INSERT (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
1995	HEXAGON CAP SCREW (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
1996	HEXAGON HEAD SCREW (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
1997	HEXAGON NUT (GENERADOR TG)	11	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2000	HOLDER (TG)	4	C62	ALSIEMEN-K-3-4-2
2001	HORIZONTAL BLOWER 5 KW/3 PH /480 VOLTS (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-2-1
2003	HOSE (PORTABLE COMPRESOR WASH TG)	2	C62	ALSIEMEN-E-3-1-2
2004	HOSE ASSEMBLY (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-2
2005	HV BUSHING (1 SET) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	SET	ALSIEMEN-C-2-1-1
2006	HVAC AIR FILTER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-5-5-1
2007	HYDRAULIC OIL (AUXILLIARY EQUIPMENT)	2	GLL	ALSIEMEN-J-2-1-2
2008	IGNITER - PG0038386100 (SIEMENS)	3	C62	ALSIEMEN-K-1-4-2
2009	IGNITION SPRING	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-4
2011	IMPELLER NUT (LUBE OIL PACKAGE)	3	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
2012	IMPELLER WASHER (LUBE OIL PACKAGE)	2	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
2014	INDICATING LIGHTS (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
2015	INDICATOR, SF6 DENSITY (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-9-4
2016	INDUCTOR, DC-FILTER, 0.7MH, 220A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-A-3-1-2
2017	INDUCTOR, DC-FILTER, 0.7MH, 220A/DUAL-MT (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-A-3-1-2
2018	INLET AIR FILTER (GENERADOR TG)	12	C62	ALSIEMEN-D-2-1-2
2019	INLET HEATING ISOLATION VALVE	1	C62	ALSIEMEN-A-2-1-1
2020	INLET TEMP/YOKOGAWA	1	C62	ALSIEMEN-K-2-4-1
2021	INLINE CHECK VALVE (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-1
2023	INSERT, AIR FILTER (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-J-1-4-1
2024	INSERT, BEARING 2.00 X 3.75 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2026	INSTRUMENT SADDLE (FUEL GAS PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-2-2
2027	INSULATION (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
2028	INSULATION, BEARING SEAT (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2029	INSULATION,BRG KEY (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-3-3
2030	INSULATOR (AUXILLIARY EQUIPMENT)	3	C62	ALSIEMEN-J-2-4-4
2045	KEY,BEARING (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2077	KIT,PACKING,BRG PRES REG VLV (LUBE OIL PACKAGE)"	1	KT	ALSIEMEN-K-2-2-3
2085	LEVEL SWITCH (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
2086	LIFT OIL CONTROL BLOCK (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-5-2
2087	LIFT OIL PUMP ASSEMBLY - SGT6-5000F4 (LUBE OIL PACKAGE)	1	NIU	ALSIEMEN-A-3-1-1
2088	LIGHT, GREEN 125VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
2089	LIGHT, RED 125VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2234	LOCK PLATE (GENERADOR TG)	24	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO A
Reg. CIP N°

INGENIERO A
Reg. CIP N°

2236	LOCKWASHER (GENERADOR TG)	40	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2238	LOCKWIRE, 0.032 DIA 1LB = 373 FT = ROLL (TG)"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-2
2241	LOCTITE GRADE ""C""08431 LOCTITE 50 (GENERADOR TG)"	4	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
2248	LUG,TERMINAL (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2251	LV BUSHING (1 SET) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	SET	ALSIEMEN-C-1-1-1
2254	MAIN LEAD BUSHING GASKET (GENERADOR TG)	6	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
2255	MAIN RELIEF VALVE (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-4-1
2266	MANIFOLD BOLTS (CONTROL OIL SKID)	3	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
2289	METARIS PRESSURE COMPENSATED PISTON PUMP (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-4-3
2290	METERING UNIT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-6-2
2291	METRIC BALANCE PLUG (GENERADOR TG)	5	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2299	MODULE, ACTIVE BUS,2X40,PS/M (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	2	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
2301	MODULE, DIODE (SINK & COVER) (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-4-9-1
2303	MODULE, SCR/HS, 3PH, 800V, 275A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-A-3-1-2
2312	MONITOR, SF6 DENSITY (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-3
2313	MONITOR, VOLTAGE, 3 PHASE (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
2316	MOTOR (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-4-1
2318	MOTOR, 125HP (TURNING GEAR TG)"	1	NIU	ALSIEMEN-B-2-1-1
2319	MOTOR, 3HP (TURNING GEAR TG)"	1	NIU	ALSIEMEN-D-1-1-3
2320	MOTOR, LINCOLN (LUBE OIL PACKAGE)"	1	NIU	ALSIEMEN-A-4-1-2
2324	MTR,ANLG,3.5 IN ,0L,2%,AAC,0-75A,CUL (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-3
2325	MTR,ANLG,3.5 IN ,0L,2%,VAC,0-600V,CUL (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-3
2328	NEOPRENE WASHER (GENERADOR TG)	14	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
2329	NEUTRAL GROUND RESISTOR	1	C62	ALSIEMEN-D-1-1-1
2335	NUT (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2336	NUT SSTL HEXLOCK .500-13 (GENERADOR TG)	6	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2337	NUT, HEX .500-13 (GENERADOR TG)"	8	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
2338	NUT, HEX M1.4 X 0.30 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2339	NUT, HEX M12 X 1.75 (GENERADOR TG)"	7	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
2340	NUT, HEX SSTL .50-13 (GENERADOR TG)"	50	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2341	NUT, THROUGH BOLT (GENERADOR TG)"	12	C62	ALSIEMEN-J-1-4-3
2342	NUT,HEX .75 -10 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2343	NUT,HEX .375-16 STL (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2344	NUT,HEX 1.25-07 STL (GENERADOR TG)"	8	C62	ALSIEMEN-J-2-3-3
2345	NUT,STOP 1/2 -13" - PW7022DAN1E	24	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2346	OIL LIFT MODULE (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-1-4-4
2347	OPE REAR BRAKET. COMPLETE ASSBLY (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
2349	O-RING (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2350	O-RING FOR PRESSURE REGULATOR (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2356	O-RING, BUNA ""N"" (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-2
2357	O-RINGS FOR SERVO VALVE	2	C62	ALSIEMEN-K-2-2-3
2359	OUTER AIR SEAL BACKING PLATE (GENERADOR TG)	5	C62	ALSIEMEN-J-1-3-4
2360	OUTPUT REACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-1-1
2361	OVERLOAD RELAY (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-1
2363	PACKING RING ANTI EXTRUSION LATTY 6117 (INLET HEATING CONTROL VALVE TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
2364	PAD, BEARING (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-1-3-4
2365	PAD, BEARING, COMPLETE SET (GENERADOR TG)"	1	SET	ALSIEMEN-A-2-1-1
2377	PARKER RELIEF VALVE (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2378	PARK-O-LUBE (TG)	4	C62	ALSIEMEN-K-2-4-2
2392	PE FRONT BRAKET. COMPLETE ASSBLY (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
2419	BVMM HANDLE KIT (CONTROL OIL SKID)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-2-2
2420	PILOT VALVE 110-125 VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2421	PIN (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO A
Reg. CIP N°

RICARDO WILMER
INGENIERO A
Reg. CIP N°

2422	PIN , STRAIGHT .187 X 1.88 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2423	PIN GROOVE 8.30MM DIA X 40MM L	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2424	PIN, .375 / .31 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2425	PIN, BRACE (GENERADOR TG)"	5	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2426	PIN, STRAIGHT .75 X 2.00 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2427	PIN, STRAIGHT .250 X .75 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
2428	PIN, STRAIGHT .500 X .88 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2438	PISTON IGNITER	2	C62	ALSIEMEN-K-4-4-1
2439	PISTON PUMP (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-3-2
2446	PLASTIC TIE CORD 1.75 (GENERADOR TG)	102	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
2447	PLATE, LOCKING (GENERADOR TG)"	6	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2448	PLATE, RETAINING (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
2449	PLUG (GENERADOR TG)	8	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2450	PLUG 1.375 X.70 (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
2451	PLUG 1.5X.75 MICRTA (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2452	PLUG 41K 10 500/600/900/1500	1	C62	ALSIEMEN-K-2-7-1
2453	PLUG, BALANCE (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2454	PLUG, MICARTA (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2455	PLUG, PIPE, .50 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
2456	PLUG,BALANCE 1.25 (TG)"	13	C62	ALSIEMEN-K-3-4-3
2457	PLUG/STEM, BRG PRES REG VLV (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-4-6-1
2458	PLUGS, T304 SS (ROTOR AIR COOLER)"	10	C62	ALSIEMEN-J-3-5-3
2464	POWER FUSES (VT SURGE CUBICLE)	3	C62	ALSIEMEN-K-2-9-1
2467	POWER SUPPLY, INPUT (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-7-2
2483	PRESSURE TRANSMITTER (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-4-1
2486	PRESSURE TRANSMITTER DS III (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-3
2493	PRIMARY CURRENT LIMITING FUSES (VT SURGE CUBICLE)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-4
2497	PUCK, BEARING (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
2498	PUMP-MOTOR COMPLETE 110-125 VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-5-3
2506	RADIAL CONDUCTOR SPACER (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2508	RATING PLUG (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
2511	REAR BEARING-CUP/CONE (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-4
2549	RELAY-P0014827800 (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
2551	RELAY, 125 VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
2552	RELAY, 2 POLE, 125VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-9-4
2553	RELAY, 24VDC COIL SPDT 10A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
2554	RELAY, CONTROL 2NO 2NC (MIN PURCH REQMT) = (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	4	C62	ALSIEMEN-K-2-9-2
2555	RELAY, OVERLOAD ASSEMBLY (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-3
2556	RELAY, TIME DELAY, 2P, 125VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-9-4
2557	RELAY, TIMING, 2P, 125VDC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-9-4
2558	RELIEF VALVE	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2560	REPAIR KIT (LUBE OIL PACKAGE)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-2-3
2565	RESIN, 0.5 PT KIT(2PRT)HZ (GENERADOR TG)"	1	KT	ALSIEMEN-J-2-1-1
2567	RESISTOR TERMINATOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
2568	RESISTOR, 3K, 15W, BLEED, R9, 130V (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2569	RESISTOR, R2, 48V-20A, 9.09K (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2570	RESISTOR, SHUNT, 50MV, 500A (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2571	RESISTOR, WW, 100W, 5%, 500 (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
2574	RETAINING RING (LUBE OIL PACKAGE)	2	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
2577	RING GASKET, 1/8IN THK 3/4IN 150# (LUBE OIL PACKAGE)"	5	C62	ALSIEMEN-K-3-9-1
2578	RING, BEARING OIL SEAL (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 23710

BIOLAGO
9478

2579	RING, PUMP ADPTR-MUNTG, LDI/VESCOR (LUBE OIL PACKAGE)"	1	NIU	ALSIEMEN-K-2-1-1
2580	RING, SEAT, BRG PRES REG VLV (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-1
2581	RING,PISTON,BRG PRES REG VLV (LUBE OIL PACKAGE)"	1	C62	ALSIEMEN-J-4-1-2
2587	ROD .500-13UNC SST LTH 17.57 (GENERADOR TG)	6	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
2610	ROTOR BLOWER BLADE (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
2611	ROTOR TUBE DETAIL (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-C-3-1-1
2614	RTD (SENSOR DE TEMPERATURA RESISTIVO) (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
2617	SADDLE BEARING (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2618	SAFETY BLOCK (CONTROL OIL SKID)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-2
2619	SCR CAP H-SOC CYL 1.25-7X5.5 (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2620	SCR, BUTTON HD SOC M12 X 25 (GENERADOR TG)"	10	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2621	SCR/SCR MODULE (1200V/250A) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2622	SCREW (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2623	SCREW .375-16 X 1.25 (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2624	SCREW .375-16 X 2.00 (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2625	SCREW .500-13 X 1.00 (GENERADOR TG)	9	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2626	SCREW .500-13 X 1.50 (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2627	SCREW .500-13 X 2.50 (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2628	SCREW .625 X 1.50 (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
2629	SCREW 1.000- 8 X 3.00 (GENERADOR TG)	3	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2630	SCREW HEX TRIM .138-32X.31 (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2632	SCREW SOCKET HEAD CAP (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-3-3-1
2633	SCREW, CAP, SOCKET HEAD (TG)"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-4
2634	SCREW, FIL HD .188 X .250 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2635	SCREW, HEX SOC 1.00-8 X 6.00 (GENERADOR TG)"	4	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2636	SCREW, HEXAGON HEAD (GENERADOR TG)"	3	C62	ALSIEMEN-J-2-2-3
2637	SCREW, JACK 1.500-6 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2638	SCREW, MCFLHD .164-32 X .500 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
2639	SCREW, SET .312 X 2.75 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
2640	SCREW, SHLDR .50 DIA X .62 (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2641	SCREW, SOC HD, NYLOK (GENERADOR TG)"	3	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
2642	SCREW, SOCKET HEAD ALT M10 (TG)"	16	C62	ALSIEMEN-K-4-4-2
2643	SCREW,HEX HD M12 X 40 (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2644	SCREW.164-32X .44 (GENERADOR TG)	6	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2645	SEAL KIT-VITON (LUBE OIL PACKAGE)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-2-2
2646	SEAL RING	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-4
2647	SEAL,PLASTIC (GENERADOR TG)"	8	C62	ALSIEMEN-K-3-2-1
2648	SEALING BAND (20M ROLL) (AUXILLIARY EQUIPMENT)	2	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
2649	SEAT FOR PRESSURE REGULATOR (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-2
2650	SEAT RING 41005 10 #300/500/600/900	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
2651	SECONDARY FUSES (VT SURGE CUBICLE)	3	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
2652	SENSOR, VOLTAGE, 120VAC (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-2
2668	SET SCREW (GENERADOR TG)	15	SET	ALSIEMEN-J-2-2-1
2669	SHAFT BEARING-CUP/CONE (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-2
2670	SHEAR PIN (TURNING GEAR TG)	1	KT	ALSIEMEN-K-2-1-3
2671	SHEAR PIN COUPLING ASSEMBLY (TURNING GEAR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
2672	SHOULDER GASKETS (LUBE OIL COOLER FIN FAN)	10	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
2673	SHOULDER PLUGS (LUBE OIL COOLER FIN FAN)	12	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
2674	SHUNT TRIP (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-1
2683	SILVER PLATED FLEXIBLE CONN (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO A
Reg. CIP N°

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERIAL
Reg. CIP N° 23710

Medios Grupos Cartas
BIOLOGO
CIP 9478

2689	SINGLE FEEDER UNIT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-6-2
2690	SINGLE PHASE PANELBOARD (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-5-1
2691	SIZE 1 CONTACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-1
2693	SIZE 1 FVNR STARTER UNIT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-D-1-1-1
2694	SIZE 2 FVNR STARTER UNIT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-5-1
2695	SIZE 3 CONTACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-4
2696	SIZE 3 FVC UNIT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-6-2
2697	SIZE 3 STARTER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-3
2698	SIZE 4 CONTACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-1
2699	SIZE 4 DC CONTACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-3
2700	SLING	1	C62	ALSIEMEN-A-1-1-1
2701	SLING-BEAM LIFTING (SERVICE LIFTS ASSEMBLY)	4	C62	ALSIEMEN-A-1-1-1
2704	SOCKET HEAD SCREW (GENERADOR TG)	3	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
2711	SPACE HEATER	3	C62	ALSIEMEN-K-2-8-4
2712	SPACE HEATER 120V, 200W (GENERADOR TG)"	3	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
2713	SPACER (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
2714	SPACER, CONDUCTOR (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2715	SPEED PICK-UP ASSEMBLY (TURNING GEAR TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-1-3
2716	SPEED SENSOR, HALL EFFECT (TURNING GEAR TG)"	3	C62	ALSIEMEN-K-2-1-3
2717	SPRING, COMPRESSION (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2718	SPRING, STOP, 2 HALVES = 1 PC (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-2-2
2720	SQUARE HEAD PLUG .125	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
2721	SS CLAMPING COLLAR-BOSTON GEAR #49106 (GENERADOR TG)	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
2722	STARTER, MANUAL MOTOR (KIT INCLUDES QTY)"	1	NIU	ALSIEMEN-K-3-9-3
2723	STARTER, REVERSING MOTOR (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-1
2724	STATIC PRESSURE TRANSMITTER (FUEL GAS PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-4-1
2725	STATOR CORE INSULATING BUSHING (GENERADOR TG)	8	C62	ALSIEMEN-K-1-3-1
2727	STEM 1.340 NECKED TO 1.000 BOTH ENDS 20. (INLET HEATING CONTROL VALVE TG)	1	SET	ALSIEMEN-J-2-4-1
2728	STRAINER, FUEL (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-2-2-4
2729	STRAP (GENERADOR TG)	8	C62	ALSIEMEN-K-3-1-1
2730	SUN RELIEF VALVE/BASE	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-3
2731	SUPPORT DIODE, SURGE SUPPRESSOR 12-250VD (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	8	C62	ALSIEMEN-K-2-2-2
2732	SURGE ARRESTOR (VT SURGE CUBICLE)	1	C62	ALSIEMEN-J-4-4-4
2733	SURGE SUPPRESSOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
2734	SURGE SUPPRESSOR, 275V, 5030, 1/4-20 (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-3
2735	SURGE SUPPRESSOR, 510V, 5030, 1/4-20 (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-4
2737	SWITCH,TAP,600V,12A,1P,3-POS (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-4
2738	SWITCH,TAP,600V,12A,1P,4-POS (AUXILLIARY EQUIPMENT)"	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-4
2739	T/C ASSEMBLY - TERMOCUPLA CON ACCESORIO PARA MONTAJE	1	C62	ALSIEMEN-K-4-4-2
2740	T/C ASSEMBLY-THRUST BEARING - TERMOCUPLA DE COJINETE DE EMPUJE	3	C62	ALSIEMEN-J-2-5-4
2743	T/C ELEMENT-THRUST BEARING (TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-1
2753	GASKET, IGNITER"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-4
2781	TC ASSEMBLY DUPLEX	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-1
2794	TEMPERATURE GAUGE (-20-120C/0-250F) (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-1-1
2795	TEMPERATURE TRANSMITTER	1	C62	ALSIEMEN-K-1-4-3
2846	TERMINAL (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
2860	THERMOCOUPLE	1	C62	ALSIEMEN-K-4-9-1
2861	THERMOCOUPLE ELEMENT	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-3
2862	THERMOCOUPLE, BEARING (GENERADOR TG)"	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-2
2863	THERMOCOUPLE, ELEMENT"	2	C62	ALSIEMEN-K-3-4-1
2868	THERMOMETER COVER (COMPRESOR IR)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-4-1

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 410003

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23710

INGENIERO CIVIL
BIOLOGO
CIP 9478

EN-B-3-1-1	 Robert Carrillo DOGO 9478
EN-K-1-9-2	
EN-K-2-7-1	
EN-J-2-2-1	
EN-J-3-1-4	
EN-K-2-4-2	

3115	BEARING PEDESTAL SHIM (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3116	BEARING PEDESTAL SHIM (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3117	BEARING PEDESTAL SHIM (GENERADOR TG)	4	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3118	BLOWER SHROUD BACKING PLATE	3	C62	ALSIEMEN-J-1-3-3
3119	BRUSH RIGGING BASE SHIM	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3120	BRUSH RIGGING BASE SHIM	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3121	BRUSH RIGGING BASE SHIM	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3135	CHECK VALVE	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
3136	CHECK VALVE	1	C62	ALSIEMEN-J-4-2-2
3155	CRIMP LUG*	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
3156	CURRENT TRANSFORMER	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3160	DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	1	C62	ALSIEMEN-K-1-4-1
3161	ELECTRIC MOTOR	1	NIU	ALSIEMEN-K-3-10-1
3162	FLEXITALIC GASKET	2	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
3163	GASKET	4	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
3165	HELICOIL INSERT	4	C62	ALSIEMEN-J-3-2-1
3166	HELICOIL INSERT	12	C62	ALSIEMEN-J-2-3-1
3167	HEXAGON HEAD SCREW	8	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3168	HEXAGON HEAD SCREW	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
3169	HEXAGON HEAD SCREW	10	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
3170	HEXAGON HEAD SCREW	13	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
3171	HEXAGON HEAD SCREW	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
3172	HEXAGON HEAD SCREW	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3173	HEXAGON HEAD SCREW	5	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3174	HEXAGON HEAD SCREW	3	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3175	HEXAGON HEAD SCREW	3	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3176	HEXAGON HEAD SCREW	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3177	HEXAGON HEAD SCREW	2	C62	ALSIEMEN-J-2-2-1
3178	HEXAGON HEAD SCREW	3	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3180	INSULATION (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
3181	INSULATION (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
3182	INSULATION (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-2-2-4
3183	INSULATION, BEARING SEAT (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
3184	INSULATION, BEARING SEAT (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3185	INSULATION, BEARING SEAT (GENERADOR TG)"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3186	LOCK PLATE	8	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3195	NEOPRENE WASHER	40	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3218	NUT	2	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3219	NUT	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3220	NUT, HEX (GENERADOR TG)"	4	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3222	PAD (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-3-4
3223	PAD (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-3-4
3224	PAD, BEARING"	1	C62	ALSIEMEN-J-2-4-1
3225	PIN	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3227	PLUG, MICARTA"	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
3228	RECT DOWEL WASHER (.875)	2	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3236	ROTOR BLOWER BLADE (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3237	ROTOR BLOWER BLADE (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3238	ROTOR BLOWER BLADE (GENERADOR TG)	1	C62	ALSIEMEN-A-0-1-1
3245	SPACER (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-1
3264	TEMP SWITCH	1	C62	ALSIEMEN-K-1-4-3
3265	TERMINAL	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
3266	TERMINAL	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
3267	TERMINAL	1	C62	ALSIEMEN-J-3-2-4
3268	THERMOCOUPLE ASSY	1	C62	ALSIEMEN-J-4-5-1
3269	THERMOCOUPLE ELEMENT	1	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
3270	TUBE, INSULATING"	16	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3286	VIB P-U ASSY PROBE	1	C62	ALSIEMEN-K-2-4-3
3287	WASHER	43	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
3288	WASHER	10	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
3289	WASHER	5	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3
3290	WASHER	11	C62	ALSIEMEN-J-3-1-4
3291	WASHER	6	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3292	WASHER	1	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3293	WASHER	1	C62	ALSIEMEN-J-3-1-3
3294	WASHER	3	C62	ALSIEMEN-J-2-3-2
3296	WASHER, BELLEVILLE (GENERADOR TG)"	16	C62	ALSIEMEN-J-3-2-3

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 448893

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 448893

3363	REPAIR KIT (LUBE OIL PACKAGE)	1	KT	ALSIEMEN-J-4-2-4
3366	BEARINGS	2	C62	ALSIEMEN-J-1-4-2
3383	PRESSURE TRANSDUCER COMB BASKET	4	C62	ALSIEMEN-K-3-9-2
3384	VALVE REPAIR KIT-P0015354000	1	KT	ALSIEMEN-A-2-1-1
3385	PRESSURE TRANSMITTER	2	C62	ALSIEMEN-K-3-7-1
3386	CASING RING (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-2-2
3389	400A BREAKER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-1-2

3393	SIZE 4 DC CONTACTOR (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-2
3394	CONTROL RELAY	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-1
3395	CONTROL RELAY CONTACT (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-8-2
3396	MOTOR (LUBE OIL PACKAGE)	1	C62	ALSIEMEN-J-1-5-4
3397	FILTER ELEMENT	2	C62	ALSIEMEN-J-2-1-1
3398	PAINT (AUXILLIARY EQUIPMENT)	1	GLL	ALSIEMEN-J-2-1-2
3399	FLANGE	1	C62	ALSIEMEN-J-2-5-3
3401	RECEPTABLE	1	C62	ALSIEMEN-J-2-5-3
3402	SEALS 80/66	2	C62	ALSIEMEN-J-2-5-3
3403	SEALS	1	C62	ALSIEMEN-J-2-5-3
3404	SILICAGEL ORANGE	3	C62	ALSIEMEN-J-2-1-2
3483	CONTROL POWER XFMR	1	C62	ALSIEMEN-K-1-10-4
3484	SIZE 1 FVNR STARTER (MCC TG)	3	C62	ALSIEMEN-K-4-10-1
3486	CONTROL RELAY	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-3
3487	CONTROL RELAY	1	C62	ALSIEMEN-K-3-10-2
3488	50A BREAKER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-9-4
3489	14004-12 TB (1003) (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
3490	14004-4 TB (1004) (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3491	CIRCUIT BREAKER, 1P, 20A (1424)"	1	C62	ALSIEMEN-K-4-10-4
3494	FUSE 15A (1855)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-8-1
3495	HEATERS (1991-1)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-2-1
3496	HEATERS (1991-2)	2	C62	ALSIEMEN-K-3-2-1
3497	OVERLOAD RELAY (2361)	1	C62	ALSIEMEN-K-1-9-1
3498	RELAY (2549)	1	C62	ALSIEMEN-K-4-1-1
3499	THERMOSTAT (2870-1)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3500	THERMOSTAT (2870-2)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3501	THERMOMETER COVER (3315)	1	C62	ALSIEMEN-J-3-4-1
3502	14004-3 TB (3824) (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3602	KEYBAR NON-CONNECTING (GENERADOR TG)	3	C62	ALSIEMEN-E-4-1-1
3824	14004-3 TB (SFC)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3828	3PDT 120 VAC RELAY (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-2-10-2
3830	150A BREAKER (MCC TG)	1	C62	ALSIEMEN-K-3-7-2
1078	DENSIMETRO PARA GRAVEDAD ESPECIFICA	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-3
4621	LOW VOLTAGE BUSHING (GSU TV)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4622	NEUTRAL BUSHING (GSU TV)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4623	PUMP MOTOR (GCB TV)	1	NIU	ALTCHCC-I-0-1-1
4624	VOLTAGE TRANSFORMER (GCB TV)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4625	CAPACITOR (GCB TV)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4626	CARBON BRUSHES (GCB TV)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4627	PLUG COMPLETE / S1389766 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4628	S1367366--SEAT / S1367366 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4631	CAGE ASSEMBLY / 2E000002437 204170-5/H859003-01 860LLP-14""X18"" 10MAN85AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4632	SEGMENT RING / S1389816 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4633	LLP10-PLUG ASSY-30--PLUG ASSEMBLY 204170-5/H859003-01 860LLP-14""X18"" 10MAN85AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4634	H860001CA--CAGE ASSEMBLY / H860001CA 204173-1/H860001-01 840H-8"" 11LAB30AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO MER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123170

BIOLAGO
CIP 9478

4635	33554--ACTUATOR SOFT GOODS KIT SC/V 420 33554 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4636	528702034--DISK STACK / 528702034 204170-2/H859001-01 100DSV-3"" 10LAE25AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4638	2E000002937--CAGE ASSEMBLY / 2E000002937 204173-2/H860002-01 840H-4"" 11HAC60AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4639	0--SPINDLE / 127223113 204170-2/H859001-01 100DSV-3"" 10LAE25AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4640	0--CAGE ASSEMBLY / 2E000005464 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4641	0--CAGE ASSEMBLY / 2E000005741 204194-6/H879006-01 840H-1.5"" 10LCA28AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4642	0--SPRAY NOZZLE OP4010 / 74476490 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420 10LBF10AA101	2	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4643	0--CAGE / 44160101AAR 204170-6/H859004-01 840G-2"" 10LCE80AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4644	0--SEAT / 834D53889FAG 204170-5/H859003-01 860LLP-14""X18"" 10MAN85AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4645	SPRAY NOZZLE OP-40H / S0029405 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	4	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4646	0--PRESSURE SEAL / S1389824 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	3	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4648	0--CAGE ASSEMBLY / 1C0010974 204170-4/H859002-01 840H-6"" 10LCE50AA151"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4649	0--PLUG ASSEMBLY / 2A000000008 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4650	0--PLUG ASSEMBLY / 2A000006725 204194-3/H879003-01 840G-4"" 10LCA31AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4651	0--PLUG / 46150315AAR 204173-2/H860002-01 840H-4"" 11HAC60AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4652	0--PLUG ASSEMBLY / H860001PA 204173-1/H860001-01 840H-8"" 11LAB30AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4653	0--PLUG ASSEMBLY / 46100106AAR 204194-6/H879006-01 840H-1.5"" 10LCA28AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4654	0--PLUG ASSEMBLY / 46300301AAR-6286AAR 204194-5/H879005-01 840G-3"" 10LCA70AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4655	0--CAGE ASSEMBLY / 45400203AAR 204194-3/H879003-01 840G-4"" 10LCA31AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4656	0--PLUG ASSEMBLY / 2A000006212 204170-4/H859002-01 840H-6"" 10LCE50AA151"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4657	0--RING, SEAT / 120306259 204170-2/H859001-01 100DSV-3"" 10LAE25AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4658	0--CAGE ASSEMBLY / 45300201AAR 204194-5/H879005-01 840G-3"" 10LCA70AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4659	0--CAGE ASSEMBLY / 2E000005743 204194-2/H879002-01 840H-1.5"" 10LBC47AA102"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4660	0--PLUG / 46100412AAR 204194-2/H879002-01 840H-1.5"" 10LBC47AA102"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4661	0--PISTON RING / 324203145 204170-5/H859003-01 860LLP-14""X18"" 10MAN85AA101"	3	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
4662	0--PLUG ASSEMBLY / 2A000001219 204170-6/H859004-01 840G-2"" 10LCE80AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4663	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-1-SOFT 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4664	0--SEAT / 43190101AAR 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4665	0--BALANCE CYLINDER / H860001BS 204173-1/H860001-01 840H-8"" 11LAB30AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4666	0--PLUG ASSEMBLY / 46100102AAC 204194-8/H879008-01 840H-1"" 10GHC77AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4667	0--SEAT / 43180101AAR 204194-5/H879005-01 840G-3"" 10LCA70AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1

WAGNER SIM
VERDE BEROYA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 123110

RODRIGO
CARRASCO
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 9478

4668	0--PLUG ASSEMBLY / 2A000003724 204194-4/H879004-01 840G-1" 10LCA32AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4669	0--PLUG ASSEMBLY / 46040501AAR 204194-9/H879009-01 840H-1" 10LCW10AA010"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4670	0--SEAT / 431B0405AAR 204173-1/H860001-01 840H-8" 11LAB30AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4671	0--BALANCE CYLINDER / 44260405AAD 204173-2/H860002-01 840H-4" 11HAC60AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4672	0--BALANCE CYLINDER / 44260405AAD 204173-3/H860003-01 840H-3" 11LAB90AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4673	0--CAGE ASSEMBLY / 2E000005570 204194-9/H879009-01 840H-1" 10LCW10AA010"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4674	0--BALANCE CYLINDER / F67500401BAD 204170-4/H859002-01 840H-6" 10LCE50AA151"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4675	0--SEAT / F67500401SAR 204170-4/H859002-01 840H-6" 10LCE50AA151"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4676	ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 550RM-SOFT 204170-5/H859003-01 860LLP-14"X18" 10MAN85AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4677	0--BALANCE CYLINDER / 44280704AAD 204194-5/H879005-01 840G-3" 10LCA70AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4678	0--SEAT / 43150304BAR 204194-6/H879006-01 840H-1.5" 10LCA28AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4679	0--PRESSURE SEAL / S1378397 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420 10LBF10AA101	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
4680	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 34121201-SOFT 204173-1/H860001-01 840H-8" 11LAB30AA101"	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4681	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204173-1-SOFT 204173-1/H860001-01 840H-8" 11LAB30AA101"	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4682	0--CAGE ASSEMBLY / 44130501CAG 204194-4/H879004-01 840G-1" 10LCA32AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4683	0--CAGE ASSEMBLY / 2E000002231 204194-8/H879008-01 840H-1" 10GHC77AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4684	NOZZLE SOFT GOODS KIT / 89004493 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420 10LBF10AA101	4	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4685	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 250RT-SOFT 204170-6/H859004-01 840G-2" 10LCE80AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4686	0--SEAT / 43160311BAR 204170-6/H859004-01 840G-2" 10LCE80AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4687	0--WAVE SPRING / 124705004 204170-5/H859003-01 860LLP-14"X18" 10MAN85AA101"	3	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
4688	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-3-SOFT 204194-3/H879003-01 840G-4" 10LCA31AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4689	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204173-2-SOFT 204173-2/H860002-01 840H-4" 11HAC60AA101"	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4690	0--SEAT / 43150205CAR 204194-2/H879002-01 840H-1.5" 10LBC47AA102"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4691	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 370RT-SOFT 204173-2/H860002-01 840H-4" 11HAC60AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4692	0--SEAT / 43130503BAC 204194-8/H879008-01 840H-1" 10GHC77AA111"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4694	VALVE SOFT GOODS KIT / 204170-5-SOFT 204170-5/H859003-01 860LLP-14"X18" 10MAN85AA101"	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4695	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 370DT-SOFT 204194-6/H879006-01 840H-1.5" 10LCA28AA111"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4696	0--SEAT / 43130405BAR 204194-4/H879004-01 840G-1" 10LCA32AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIEPE RAMA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 123710

Medan Clara Unzueta Carrillo
BIOLAGO
CIP 9478

4697	0--SEAT / 43130501BAR 204194-9/H879009-01 840H-1"" 10LCW10AA010"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4698	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 290RT-SOFT 204194-5/H879005-01 840G-3"" 10LCA70AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4699	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204170-4-SOFT 204170-4/H859002-01 840H-6"" 10LCE50AA151"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4700	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-5-SOFT 204194-5/H879005-01 840G-3"" 10LCA70AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4701	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204173-3-SOFT 204173-3/H860003-01 840H-3"" 11LAB90AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4702	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 370RM-SOFT 204170-2/H859001-01 100DSV-3"" 10LAE25AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4704	0--SEAT / 43160405DAR 204173-2/H860002-01 840H-4"" 11HAC60AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4706	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-2-SOFT 204194-2/H879002-01 840H-1.5"" 10LBC47AA102"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4707	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-7-SOFT 204194-7/H879007-01 840H-1.5"" 10LCA28AA112"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4708	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204170-6-SOFT 204170-6/H859004-01 840G-2"" 10LCE80AA101"	1	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4709	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-4-SOFT 204194-4/H879004-01 840G-1"" 10LCA32AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4710	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-8-SOFT 204194-8/H879008-01 840H-1"" 10GHC77AA111"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4711	0--VALVE SOFT GOODS KIT / 204194-9-SOFT 204194-9/H879009-01 840H-1"" 10LCW10AA010"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4712	0--LOCK WASHER / 14254171 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420 10LBF10AA101	4	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4713	33554--ACTUATOR SOFT GOODS KIT SC/V 420 / 33554 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 42	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4714	2E000002937--CAGE ASSEMBLY / 2E000002937 204173-3/H860003-01 840H-3"" 11LAB90AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4715	0--PLUG / 46150315AAR 204173-3/H860003-01 840H-3"" 11LAB90AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4735	0--BALANCE CYLINDER / 44290105AAD 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4736	NOZZLE SOFT GOODS KIT / 89004493 204170-3/Y12227SE-02 VLB-320BTC/SC/V 420 10MAN55AA101	4	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4737	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 250RT-SOFT 204194-8/H879008-01 840H-1"" 10GHC77AA111"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4738	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 250RT-SOFT 204194-9/H879009-01 840H-1"" 10LCW10AA010"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4739	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 550RM-SOFT 204194-1/H879001-01 840H-4"" 10LBC47AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4740	0--ACTUATOR SOFT GOODS KIT / 370RM-SOFT 204170-2/H859001-01 100DSV-3"" 10LAE25AA101"	2	KT	ALTCHCC-I-0-1-1
4741	0--SEAT / 43160405DAR 204173-3/H860003-01 840H-3"" 11LAB90AA101"	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4742	0--LOCK WASHER / 14254171 204170-1/Y12227SE-01 VLB125BTC/SC/V 420 10LBF10AA101	4	C62	ALTCHCC-I-0-1-1

WAGNER
VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIEPE RAMA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 123710

Medan Clara Unzueta Carrillo
BIOLAGO
CBP 9478

4743	ACTIVATED CARBON CARTRIDGE BM-2K-FÜLLUNG TYP A ZU SL 3 (DOSIFICACION AMONIACO)	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-1
4745	SHUT-OFF VALVE VD 50 WITH ATTACHMENT (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4746	VALVE SPINDLE (SAMPLING SYSTEM)	4	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4747	STUFFING BOX PACKING NO. 11 (SAMPLING SYSTEM)	15	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4748	HANDWHEEL VALVE SPINDLE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4749	SHUT-OFF VALVE VD 65 WITH ATTACHMENTS (SAMPLING SYSTEM)	2	C62	ALTCHCC-I-1-2-3
4750	VALVE SPINDLE STUFFING BOX PACKING (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4751	STUFFING BOX PACKING VALVE SPINDLE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4752	HANDWHEEL STUFFING BOX PACKING NO. 5 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4753	VALVE SPINDLE HANDWHEEL VD50 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4754	STUFFING BOX PACKING NO. 5 HANDWHEEL VD50 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4755	PRESSURE REDUCING VALVE VE 50 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4756	VALVE SEAT (SAMPLING SYSTEM)	3	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4757	VALVE SPINDLE (SAMPLING SYSTEM)	3	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4758	STUFFING BOX PACKING NO. 9 (SAMPLING SYSTEM)	3	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4759	HANDWHEEL (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4760	O-RING 120 X 4 (SAMPLING SYSTEM)	2	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4761	BACK PRESSURE REGULATOR (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4762	PRESSURE GAUGE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-2
4763	SPINDLE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4764	STUFFING BOX PACKING NO.3 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4765	VESSEL FOR CATCONTROL COMPLETE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4766	NOZZLE (SAMPLING SYSTEM)	4	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4767	FILTER NOZZLE (SAMPLING SYSTEM)	4	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4768	RISER FOR CATCONTROL INCL. FILTER NOZZLE (SAMPLING SYSTEM)	3	C62	ALTCHCC-I-1-2-3
4769	ION EXCHANGE RESIN 1,5L - P/N 10007414 (SAMPLING SYSTEM)"	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-1
4770	RELIEF VALVE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4771	SEALING 1/4" (SAMPLING SYSTEM)"	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4772	AIR VENT (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4773	CHECK VALVE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4774	O-RING 16.0 X 2.0 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4775	O-RING 78.0 X 5.0 (SAMPLING SYSTEM)	2	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4776	O-RING 9.52 X 1.78 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4777	O-RING 37.82 X 1.78 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4778	O-RING 6.0 X 1.0 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4779	O-RING 3.68 X 1.78 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4780	O-RING 17.0 X 2.0 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4781	O-RING 4.3 X 2.4 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4782	O-RING 10.3 X 2.4 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4783	O-RING 6.0 X 2.0 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4784	FLOWMETER (3 - 30 L/H) (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4785	SPARE PART KIT (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4786	CONDUCTIVITY SENSOR (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
4789	MIXING DEVICE (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4790	SPARE PART SET (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4791	CO2 ABSORBER MATERIAL FOR FILTERING CO2 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4793	SOUND ABSORBER FOR AIR TREATMENT CARTRID (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4794	FILTER ELEMENT 50 µM FOR PEF50 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4795	SET OF SMALL PARTS (SEALINGS AND CONNECT (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 110093

INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23710

BIOLÓGICO
SEP 9478

4797	SEALING FOR AIR TREATMENT CARTRIDGE	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4798	AIR FILTER CARTRIDGE, COMPLETE (SAMPLING SYSTEM)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-2-3
4799	VALVE SPINDLE INCL. SEALING (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4800	FUSE 5X20 MM T 2.5 A (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4801	FUSE 5X20 MM T 1.0 A (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-3
4802	PARTICLE FILTER PEF50 (SAMPLING SYSTEM)	6	C62	ALTCHCC-I-2-1-1
4803	0--O-RING(FOR BARREL) - P/N 331	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4804	0--O-RING(FOR FIRST CASING) - P/N 332	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4805	0--O-RING(FOR TOP CASING) - P/N 334	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4806	0--O-RING(FOR COLUMN) - P/N 335	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4807	0--O-RING(FOR M/SEAL BOX) - P/N 336	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4808	0--CARBON BEARING(FOR BOTTOM) - P/N 301	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4809	0--CARBON BEARING(FOR FIRST) - P/N 302	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4810	0--CARBON BEARING(FOR SERIES & TOP) - P/N 303	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4811	0--CARBON BEARING(FOR M/SEAL BOX) - P/N 304	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4812	0--CARBON BEARING(FOR COLUMN) - P/N 305	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4813	0--SHAFT SLEEVE(FOR BOTTOM) - P/N 311	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4814	0--SHAFT SLEEVE(FOR FIRST) - P/N 312	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-3
4815	0--MECHANICAL SEAL - P/N 152	1	C62	ALTCHCC-I-4-5-3
4817	0--DISC KIT FOR HP S/H - P/N 11005KMZ9 SL873-CA-H2(T) 2*J*4 MFG 681442	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4818	0--DISC KIT FOR IP DRUM - P/N B10004DE8 SL331T 3*K*4 MFG 681444	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4819	0--DISC KIT FOR IP S/H - P/N B10008VK6 SL331(T) 21/2*J*4 MFG 681445	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4820	0--DISC KIT FOR IP ECO. - P/N B1004GCE0 RPE971(T) 1.1/2*28.8*3 MFG 681447	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4821	0--DISC KIT FOR LP DRUM - P/N B10000632 SL131(T) 4*M*6 MFG 681447	2	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4822	0--DISC FOR CPH - P/N B1004F2L9 RPE361(T) 6*135*8 MFG 681450	1	C62	ALTCHCC-I-1-4-4
4823	0--DISC KIT FOR CRH - P/N 11005KN08 SL431-M2(T) 8*R*10 MFG 681451	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4824	0--DISC KIT FOR HRH - P/N 11005KN19 SL431-M2(T) 8*R*10 MFG 681452	1	KT	ALTCHCC-I-1-4-4
4826	BEARING SHELL (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4827	SPACER RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-2
4828	THROTTLE SLEEVE (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4829	THROTTLE BUSH (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4830	BALANCE DISC (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-1
4831	BALANCE DISC SEAT (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-2
4832	SPACER RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-2
4833	SHAFT SLEEVE (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4834	O-RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4835	O-RING (BFWP)	2	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4836	O-RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4837	O-RING (BFWP)	2	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4838	O-RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4839	O-RING (BFWP)	3	C62	ALTCHCC-I-4-3-3
4847	0--INS DISC INSERT F ORF JOS/JBS-1()-7() EN - P/N 10062949	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4848	0--HLD DISC 1.5 F 2 JLT/JBS 1()-4() - P/N 10065147	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4849	0--GSK GASKET PACK SST JOS/JBS F/G 1()-4() - P/N 10068892	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4850	0--INS DISC INSERT OMNI 9511 W/CMTR SST SA4 - P/N 10059782	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4851	0--INS DISC INSERT J ORF JOS/JBS ENHANCED S - P/N 10063823	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4852	0--HLD DISC HOLDER 2 J 3 JLT-JOS/JBS SST SA - P/N 10065430	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4853	0--GSK GASKET PACK SST JOS/JBS J 3()-4(),57 - P/N 10068898"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4854	0--INS DISC INSERT D/E ORF JOS/JBS ENH THD - P/N 10062941	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4855	0--HLD DISC HOLDER 1 D/E 2 JLT-JBS SST SA47 - P/N 10065143	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110001

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 23710

Medios para el Control de Calidad
BIOLOGO
ESP 9478

4856	0--GSK GASKET PACK SST JOS/JBS D/E 1()-4() - P/N 10068889	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4857	0--INS DISC INSERT R ORF JOS/JBS ENHANCED S - P/N 10065012	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
4858	0--HLD DISC HOLDER 6 R 8 JOS/JBS-1()-3() SS - P/N 10065406	1	C62	ALTCHCC-I-1-2-3
4859	0--GSK GASKET PACK SST JOS/JBS R 1()-4() SS - P/N 10068910	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-4
4860	MEMBRANE, RO, Ø8 IN X 40 IN (PLANTA DEMIN)"	19	C62	ALTCHCC-I-5-1-1
4863	0--HIGH PRESSURE SPRAY NOZZLES- 1/4" FLAT - P/N ART01520	2	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
4864	0--SS FILTER FOR HYDRAULLIC MOTOR - P/N ART0176	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
4865	0--KIT 93 PISTON KIT FOR HPP CLW 100-100 - P/N ART1163	1	KT	ALTCHCC-I-3-6-1
4866	0--KIT 90 WATER SEAL KIT FOR HPP CLW100-100 - P/N ART1160	1	KT	ALTCHCC-I-3-6-1
4867	0--MOTOR COUPLING RING FOR HPP - P/N ART0159	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
4868	0--KIT 91 OIL SEAL KIT FOR HPP 122-130 - P/N ART1161	1	KT	ALTCHCC-I-3-6-1
4869	0--PUSHER TIMING BELT - P/N AART1029	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
4870	0--KIT 92 VALVE KIT FOR HPP CLW 100-100 - P/N ART1162	1	KT	ALTCHCC-I-3-6-1
4871	0--MOTOR COUPLING RING FOR HOSE PUSHER- P/N ART0165	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
4872	O-RING (BFWP)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-1
4873	O-RING - P/N 20A11CM158 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4874	GASKET REAR RECOVER - P/N Y22774A 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-4
4875	O-RING 347 NBR - P/N 20A11CM347 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4876	GASKET IMPELLER GP2 STD - P/N SA3210AA00-TFR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4877	SEAL OIL GP2 OB - P/N BY50424C-TSSR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4878	SEAL OIL GP2 IB CTRG - P/N BY50424D-TSSR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4879	BEARING OB GP2 - P/N AY58150A-SR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-2
4880	BEARING IB- P/N Y21963A-SR 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV POS.3011 (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4881	DEFLECTOR IB - P/N AY21281A-TFEC 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4882	RING RTBG BCARR - P/N AY51567A-SR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4883	LOCKWASHER W 10 - P/N 20A19W10 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4884	KEY - P/N 11A9C80 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV POS.6700 (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4885	SIGHT OIL GAUGE - P/N BY58529C-PS 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4886	BEARING OB OIL - P/N AY58150A-SR 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-4
4887	IMPELLER - P/N MY50171AA130-D4 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV POS.220 (BOMBA HOTWELL)	3	C62	ALTCHCC-I-2-2-2
4946	FUSIBLE BUSSMAN FNM-4 (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4947	FUSIBLE BUSSMAN FWH-250A 500V (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4948	FUSIBLE BUSSMAN JJS-110 600VAC CLASS T (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4949	FUSIBLE BUSSMAN KTK-15 (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3

WAGNER
VERDE BÉDOLA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

RICHARD WILMER
QUIROGA
INGENIERO ASISTENTE
Reg. CIP N° 123110

RODRIGO GARCÍA
INGENIERO EN SISTEMAS
Reg. CIP N° 9478

4950	FUSIBLE BUSSMAN FNQ-R-5 600VAC CLASS CC (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4951	FUSIBLE BUSSMAN FNM-12 250VAC (CALENTADOR CHROMALOX)	3	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4952	FUSIBLE CLASE K-5 ONE TIME 6A, 250V (MEDIUM VOLTAGE TG)	1	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4953	FUSIBLE CLASE K-5 ONE TIME 3A 250V (MEDIUM VOLTAGE TG)	6	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
4956	BAGUETA/VARILLA DE VIDRIO 400X10 MM PACK X 10 PZAS "SCHOTT" ALEMANIA (LABORATORIO).	2	PK	ALTCHCC-I-1-1-3
4957	TERMOMETRO DE VIDRIO (ALCOHOL ROJO) -10 +200 ° C / 2°C "ISOLAB" - ALEMANIA (LABORATORIO).	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-3
4975	BUFFER SOLUTION CPY3	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
4978	FILTRO CELULOSA MEMBRANA SINTET CR ISO 4572, 500 GR DIF. 2 BAR., FAC BETA 1000 (LUBE OIL PACKAGE TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-6-1
4981	FILTRO RETORNO 2600 R 005 ON/KB TAM 2600, PMAX 25 BAR, QMAX:2500 L/MIN, CAP 5M (LUBE OIL PACKAGE TV)	4	C62	ALTCHCC-I-2-6-1
4991	LOCKWASHER INTERNAL TOOTH - P/N 27A5E1214-00 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-2-6-1
4992	SHAFT - P/N CY21361AB-316 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV POS.2100 (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-4
4993	FOOT BSHG- P/N CY55737A-CI 1231921CHP001A MARK3 2K4X3-13HHRV (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-3
4994	CASING 4X3-13HH 150# RF TAP I 1/2 NPT- P/N BY40035AP-DACA-D4 1231921CHP001A (BOMBA HOTWELL)	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4995	0--OIP CONDENSER TYPE OIL/AIR BUSHING - P/N OT8237YLT VOLTAGE:550 KV , CURRENT 1,250 A."	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
4996	0--DIODE, RECTIFIER, 30 0A, 400V, REV. POLAR - P/N P0014025700"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
4997	0--SURGE SUPP. 275V - P/N P0013825800	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
4998	0--SURGE SUPP. 510V - P/N P0013825900	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
4999	0--RES,WW,100W,5%,500-OHM - P/N P0051906300"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5000	0--AUX.RLY,S.R,24VDC,2NC NO - P/N P0057041000"	2	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5001	0--ND LIGHT,RED,125VDC,RES,LED_ - P/N P0057041100"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5002	0--IND LIGHT,GREEN,125VDC,RES,LED_ - P/N P0057041200"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5003	0--DIODE, 800VRRM, 40AMP - P/N P0057041300"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5004	0--AUX RELAY 125VDC - P/N P0057041400	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5005	0--UOA-110-DLA - P/N P0057041500	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5006	0--VOLTAGE TRANS, 4200, ARTECHE - P/N P0057041600"	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-1
5007	0--MD-MR CT 2000:5 (CORE) - P/N P0057041700	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-2
5008	0--FUSE 1E,5.5KV B-SIZE (GMX) - P/N P0057041800"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5009	0--TYPE MDD CT (300:5) CORE - P/N P0057041900	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-1
5010	0--CURRENT TRANSF,MGS,5 - P/N P0057042000"	1	C62	ALTCHCC-I-2-5-1
5011	0--TYPE MDD CT (200:5) CORE - P/N P0057042100	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-2
5012	0--MOTOR ASSY COMPL. 110V DC - P/N P0057042200	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5013	0--OPEN ACTUATOR ASSY 56-67V DC - P/N P0057042300	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5014	0--CLOSE ACTUATOR ASSY 125V DC - P/N P0057042400	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4

WAGNER SIM
VERDE BEROYA
INGENIERO AERONOMICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONOMICO
Reg. CIP N° 123110

INGENIERO AERONOMICO
CIP 9478

5015	0--AUX.SW. ASSY 12S+ 12OE - P/N P0057042500	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5016	0--FUSE,6A,250V,NEC - P/N P0057042600"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5018	0--FUSE,5A,250V,CLASS R - P/N P0057042800"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5019	0--MCCB,1P,30A - P/N P0057042900"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5020	0--FUSE PULLOUT,2P,30A,250V - P/N P0057043000"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5021	0--FUSE PULLOUT,3P,30A,240V - P/N P0057043100"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5022	0--CURRENT TRANSF, 50/5A, W/ CTR - P/N P0057043300"	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
5023	0--CURRENT TRANSF,WINDOW, 400/5A, 3 PHASE, - P/N P0057043400"	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-1
5024	0--CURRENT TRANSF,WINDOW, 200/5A, W/CTR - P/N P0057043500"	1	C62	ALTCHCC-I-4-7-1
5025	0--CPT 0.75KVA 4000/115-230V - P/N P0057043600	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
5026	0--CONTROL RELAY, 120 VAC 3RH11221AK60 - P/N P0057043700"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5028	0--DIODE, 800VRRM, 40AMP - P/N P0057041300"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5029	0--PILOT LIGHT, 127/6V, LED, RED - P/N P0057043800"	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5030	0--PILOT LIGHT, 127/6V, LED, GREEN - P/N P0057043900"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5031	0--FUSE - P/N P0057044000	1	C62	ALTCHCC-I-4-2-1
5032	0--FUSE, 10A - P/N P0057044100"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5033	0--FUSE, 20A - P/N P0057044200"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5034	0--FUSE 1E, 4800V - P/N P0057044300"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5035	0--FUSE, 5500V, 6R - P/N P0057044400"	1	C62	ALTCHCC-I-2-7-1
5036	0--FUSE, 5500V, 24R - P/N P0057044500"	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-4
5037	0--BREAKER, 20A 3P - P7N P0014826100"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5038	0--BREAKER, 25A, 3P - P/N P0038721800"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5039	0--BREAKER, 30A 3P - P/N P0014826200"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5040	0--BREAKER, 50A 3P - P/N P0014826800"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5041	0--BREAKER, 60A, 3P - P/N P0053877000"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5042	0--BREAKER 20A 1P 120V 10K BL - P/N P0014720500	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5043	0--BREAKER 30A 1P 120V 10K BL - P/N P0014720600	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-4
5044	0--PRESSURE TRANSMITTER -P/N P0050835400	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-2
5045	SPRAY NOZZLE ASSY;AF14 - P/N GA03907X012 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5046	KIT,REPAIR - P/N RPACKX00112 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5047	CAGE,QO - P/N 22B6047X032 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5048	GASKET SET - P/N 12B7100X012 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5049	PLUG/STEM,M-FORM - P/N 16A5404X152 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-4
5050	SEAT RING - P/N 22B6061X012 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5051	BUSHING,SEAL - P/N 1E682814012 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5052	DIAPHRAGM - P/N 2E669902202 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5053	REPAIR KIT - P/N R667X000402 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5054	COVER ASSEMBLY - P/N 38B9580X022 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5055	GAUGE,PRESS,1-INCH - P/N 18B7713X032 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5056	I/P ASSY/SHROUD - P/N 38B6041X152 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5057	KIT, REPAIR;DVC - P/N RTERMBX0012 (DESUPERHEATER)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5058	RELAY ASSEMBLY - P/N 38B5786X132 (DESUPERHEATER)	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-1
5059	CAGE - P/N 34B5840X012 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO A
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123170

INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 1478

5060	SEAT RING - P/N 24A5640X012 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5061	VALVE PLUG - P/N 24A8182X012 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5062	REPAIR KIT - P/N RMR1058XF42 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5063	VALVE PLUG - P/N ERCA01305A0 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5064	O-RING - P/N ERCA02968A1 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5065	ORIFICE - P/N GF04841X022 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5066	GASKET - P/N ERAA02651A0 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5067	GASKET - P/N ERCA00485A0 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5068	DIAPHRAGM - P/N ERCA00496A0 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5069	GASKET - P/N ERCA02978A0 (REGULATOR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5085	0--SEAL.RING (NEWAY) ,PSA152X136X16,GR - P/N11322496 10332408 TAG N°-01-0080-803"	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5086	0--SEAL RING (NEWAY) ,PSA242X214X28,GR - P/N11322498 10352414 TAG N°-01-0150-804 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5087	0--SEAL.RING (NEWAY),PSA298X272X26,GR - P/N11322500 10324668 TAG N°-01-0200-801 SIZE8""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5088	0--GASKET (NEWAY), BRT132X76X13X2.6,316+GR - P/N11322502 10120422 TAG N°-02-0080-804 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5089	0--GASKET (NEWAY),BJT134X78X12X2.5,08F+GR - P/N11307489 10000366 TAG N°-02-0080-805 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5090	0--GASKET (NEWAY),BRT132X76X13X2.6,316+GR - P/N11322512 10120422 TAG N°-02-0080-806 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5091	0--GASKET (NEWAY),AN186X164X150X4.5,304+GR - P/N11307500 10000782 TAG N°-02-0100-806 SIZE4""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5092	0--GASKET (NEWAY),BJT164X84X14X2.5,08F+GR - P/N11307504 10000373 TAG N°-02-0100-810 SIZE4""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5093	0--GASKET (NEWAY),AN244X218X204X4.5,304+GR - P/N11307507 10000802 TAG N°-02-0150-802 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5094	0--GASKET (NEWAY) ,BJT220X112X14X3,08F+GR - P/N11307509 10000381 TAG N°-02-0150-804 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5095	0--GASKET (NEWAY),BJT220X112X14X3,08F+GR - P/N11307510 10000381 TAG N°-02-0150-805 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5096	0--GASKET (NEWAY),AN258X232X216X4.5,304+GR - P/N11322514 10000812 TAG N°-02-0150-806 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5097	0--GASKET (NEWAY),AN244X218X204X4.5,304+GR - P/N11307515 10000802 TAG N°-02-0150-807 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5099	GASKET (NEWAY),AN162X140X128X4.5,316+GR - P/N11322518 10000766 TAG N°-02-0080-807 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5101	0--GASKET (NEWAY),AN258X232X216X4.5,304+GR - P/N11307523 10000812 TAG N°-02-0150-810 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5103	0--GASKET (NEWAY),BJT220X112X14X3,08F+GR - P/N11307532 10000381 TAG N°-02-0150-814 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4

WAGNER
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medellán Clara Guadalupe Carrillo
BIOLOGO
CBP 9478

5104	0--SEAL RING (NEWAY),PSA114X97X17,GR-HGP1 - P/N11300972 11282773 TAG N°-21-0080-801 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5105	0--GASKET (NEWAY),AN142X122X110X4.5,316+GR - P/N11300973 10000757 TAG N°-22-0080-801 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5106	0--GASKET (NEWAY),EJ181X157X3.5,08F+GR - P/N11300974 10000474 TAG N°-22-0100-801 SIZE4""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5107	0--GASKET (NEWAY),AN181X157X143X4.5,304+GR - P/N11300975 10000778 TAG N°-22-0100-802 SIZE4""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5108	GASKET (NEWAY),AN250X224X210X4.5,304+GR - P/N11300976 10000809 TAG N°-22-0150-801 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5109	0--GASKET (NEWAY),AN244X216X200X4.5,304+GR - P/N11300977 10010911 TAG N°-22-0150-802 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5110	0--GASKET (NEWAY),AN244X216X200X4.5,304+GR-HGP1 - P/N11300978 11304809	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5111	GASKET (NEWAY),AN352X324X304X4.5,304+GR - P/N11300979 10000839 CHECK,10S3B4,C00/108 SIZE10""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5112	0--GASKET (NEWAY),A38.5X28.5X3.5,304+GR - P/N11300980 10088997 TAG N°-25-0010-801 SIZE3/8""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5113	0--GASKET (NEWAY),A38.5X28.5X3.5,304+GR - P/N10056032 10088997 TAG N°-25-0015-801 SIZE1/2""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5114	0--GASKET (NEWAY),A67X55X3.8,304+GR-HGP1 - P/N11300981 11304881 TAG N°-25-0050-802 SIZE2""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5115	0--GASKET (NEWAY),A67X55X3.8,316+GR - P/N11300982 10071186 TAG N°-25-0050-803 SIZE2""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5116	0--GASKET (NEWAY),A67X55X3.8,304+GR - P/N10092029 10083692 TAG N°-25-0050-801 SIZE2""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5117	0--GASKET (NEWAY),AN142X122X110X4.5,316+GR - P/N11310357 10000757 TAG N°-22-0080-801 SIZE3""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
5122	ALARM SWITCH - P/N A1L6RPK (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5123	AUX SWITCH - P/N A2X6RPK (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-3-1-2
5124	HMCP 250 AMP - P/N HMCP250W5C (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5125	SIZE 5 STARTER - P/N AN19SN0C5E300 (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-3-5-1
5126	BREAKER, 3P, 600V, 150A, MCB - P/N HFD3060 (MCC TV)"	3	C62	ALTCHCC-I-2-3-2
5127	DUAL 50/50 - P/N WSIE367888-010-9C (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-1-4-1
5128	DUAL 30/25 - P/N WSIE367888-010-10C (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-1-2-1
5129	DUAL 20/20 - P/N WSIE367888-010-13C (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-1-3-1
5130	150A BREAKER - P/N HMCP150U4C (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5131	SIZE 4 CONTACTOR - P/N CN15NN3A (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-3
5132	OVERLOAD RELAY - P/N C440C2A140SPX (MCC TV)	3	C62	ALTCHCC-I-3-3-1
5133	LOAD BREAK SWITCH - P/N HMCP050K2C (MCC TV)	5	C62	ALTCHCC-I-2-3-2
5134	70A BREAKER - P/N HMCP070M2C (MCC TV)	3	C62	ALTCHCC-I-3-3-4
5135	BREAKER, 3P, 20A THERMAL MAG - P/N HFD3020 (MCC TV)"	3	C62	ALTCHCC-I-3-3-3
5137	MECHANICAL SEAL - P/N 1802AFSISPXL188 MARK3 POS 4200	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-3
5138	COVER FML - P/N DY5344A-D4 MARK3 78774536 POS 1220 (ACC)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-3

WAGNER SIM
VERDE BÉDQYA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 110093

5140	0--MEMDOS-LP5 SMART-NET PUMP - P/N 0101P0050C022A1C1Z	2	C62	ALTCHCC-I-4-5-3
5141	VOKES HEPATEX JK H13 Ø190X100MM - P/N 5401343125 22202070 (FILTRO CO2)	4	C62	ALTCHCC-I-2-4-1
5142	VOKES JK FIXTURES WITH GASKET - P/N 9208900028 22202160 (FILTRO CO2)	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-1
5143	VOKES SEALING CASING / COVER - P/N X050300033 13510700105 (FILTRO CO2)	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-2
5144	VOKES CLAMPING RING FOR R 3 - P/N 9900800036 13422202115 (FILTRO CO2)	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-1
5145	VOKES SEAL OF PERFORTATED PLATE FOR K3/R3 - P/N X999900006 13510700107 (FILTRO CO2)	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-1
5148	0--AZBIL PRESS. TRANSMITTER - P/N GTX60G-BAAADCB-AXXAXA1-R1T1T2	1	C62	ALTCHCC-I-4-5-3
5149	0--AZBIL LEVEL TRANSMITTER - P/N GTX31D-BAAADCB-AXXAXA1-R1T1T2	1	C62	ALTCHCC-I-3-5-2
5150	0--AZBIL FLOW TRANSMITTER - P/N GTX32D-BAAADCB-AXXAXA1-R1T1T2W1	1	C62	ALTCHCC-I-3-5-2
5151	C440 OL (28-140A) PASS-THRU GRND FLT - P/N C440C2A140SPX (MCC TV)	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-1
5152	BREAKER HMCP 50A 3PH, 60HZ, 480VAC - P/N HMCP050K2C (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-1
5153	C440 (9-45A) SZ 2 GND FLT - P/N C440A2A045SF2 (MCC TV) C440A2A045SF2	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
5154	BREAKER HMCP 70A 3PH, 60HZ, 480VAC - P/N HMCP070M2C (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5155	C440 (4-20A) SZ 1 GND FLT - P/N C440A2A020SF1 (MCC TV)	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
5156	BREAKER HMCP 3A 3PH, 60HZ, 480VAC - P/N HMCP003A0C (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-4
5158	NEMA OPEN 3P CONT SIZE 1 120V COIL - P/N CN15DN3AB (MCC TV)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-2
5159	BREAKER HFD, 25 AMP, 3PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD3025 (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5160	BREAKER HJD, 250 AMP, 3PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HJD3250F (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-3
5161	TRIP UNIT 250 AMP - P/N JT3250T (MCC TV)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-2
5162	BREAKER HFD, 150 AMP, 3PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD3150L (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-3
5163	CUBICLE FDR 50 - P/N WSIE367888-001-10J (MCC TV)	1	C62	ALTCHCC-I-1-7-1
5165	BREAKER HFD, 60 AMP, 3PH, 60HZ, 65KA AT 480V -P/N HFD3060 (MCC TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-3-4
5166	BREAKER HFD, 20 AMP, 2PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD2020 (125VDC PANEL TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-3
5167	BREAKER HFD, 30 AMP, 2PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD2030 (125VDC PANEL TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5168	BREAKER HFD, 40 AMP, 2PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD2040 (125VDC PANEL TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5169	BREAKER HFD, 50 AMP, 2PH, 60HZ, 65KA AT 480V - P/N HFD2050 (125VDC PANEL TV)"	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5171	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 1"" DIA - P/N CSI0011?00?996?01"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5172	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 1.5"" DIA - P/N CSI0011?00?996?02"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5173	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 2"" DIA - P/N CSI0011?00?996?03"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5174	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 2.5"" DIA - P/N CSI0011?00?996?04"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5175	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 3"" DIA - P/N CSI0011?00?996?05"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5176	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 4"" DIA - P/N CSI0011?00?996?06"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5177	0--OVIVO GASKET, CLASS 150, 6"" DIA - P/N CSI0011?00?996?07"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5178	0--OVIVO GASKET, CLASS 300, 1.5"" DIA - P/N CSI0011?00?996?08"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5179	0--OVIVO GASKET, CLASS 300, 2"" DIA - P/N CSI0011?00?996?09"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4

WAGNER
VERDE BEROYA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO ASISTENTE
Reg. CIP N° 123110

INGENIERO EN SISTEMAS DE CONTROL
REG. CIP N° 9478

5180	0--OVIVO GASKET, CLASS 300, 2.5" DIA - P/N CSI0011?00?996?10"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5181	0--OVIVO GASKET, CLASS 300, 3"" DIA - P/N CSI0011?00?996?11"	5	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5183	0--PRESSURE SWITCH - P/N 9200 PS	2	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
5185	0--FILTER - P/N 9200 F	24	C62	ALTCHCC-I-3-6-3
5186	0--PUMP - P/N 9206	1	C62	ALTCHCC-I-4-5-3
5187	0--BACKSTOP - P/N 7405	2	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
5190	IR KIT DE SERVICIO DE VALVULA DE ADMISION - P/N 23570344 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5191	IR KIT DE SERVICIO MOCV - P/N 23392368 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5192	IR KIT DE MANGUERAS - P/N 23687288 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-2-8-1
5194	IR ELEMENTO DE FILTRO - P/N 88343009 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5195	IR SILENCIADOR, PURGA 1.1/2 - P/N 680711 (COMPRESOR IR)"	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5196	IR ELEMENTO SEPARADOR SERIE R 55-75 - P/N 23708423 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-4-5-1
5197	IR KIT DE REPARACION DE BLOQUE DE PURGA - P/N 23531627 (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5198	IR ELEMENT F1817IE - P/N 85566230 (COMPRESOR IR)	2	C62	ALTCHCC-I-4-6-1
5199	IR ELEMENTO PARA FILTRO F1817IG - P/N 85566214 (COMPRESOR IR)	2	C62	ALTCHCC-I-4-6-1
5200	IR ELEMENTO DE FILTRO DE CONTROL - P/N 38446522 (COMPRESOR IR)	2	C62	ALTCHCC-I-3-6-1
5201	ASHCROFT MANÓMETRO DE PROCESO DURAGAUGE TIPO 1279 - P/N 451279SSL04BX56160 (PLANTA DEMIN)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-3
5202	CARTEC GASKET SD#1-HPD-M-6	6	C62	ALTCHCC-I-2-8-1
5203	CARTEC GASKET - P/N SD#1-IPD-M-8	6	C62	ALTCHCC-I-2-8-1
5204	CARTEC GASKET - P/N SD#1-LPD-M-8	6	C62	ALTCHCC-I-2-8-1
5205	0--ASCO SOLENOID COIL FOR AIR VALVES (8"") - P/N JKH8551G409M0"	1	KT	ALTCHCC-I-3-2-2
5206	#¡VALOR!	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
5207	CHROMALOX PROCESS CONTROLLER - P/N 4040-AR0010 (HEATER ELECTRICO TV)	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5208	CHROMALOX OVERTEMP CONTROLLER - P/N 6050-1RA20 (HEATER ELECTRICO TV)	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-2
5209	0--SIEMENS GEN SST BEARING SHELL - P/N ERP0042630100	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5210	0--SIEMENS GEN SST RIGID SEAL - P/N ERP0022591700	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5211	0--SIEMENS GEN SST CHAMBER SEAL W35-355 - P/N ERP0042787000	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5212	0--SIEMENS GEN SST CHAMBER SEAL W35-355 - P/N ERP0044581300	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5213	0--SIEMENS GEN SST SEALING MATERIAL - P/N GS00026	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5214	0--SIEMENS GEN SST 2-LAYER CONTACT BRUSH - P/N ERP0002946000	6	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5215	0--SIEMENS GEN SST 2-LAYER CONTACT BRUSH - P/N ERP0002947100	8	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5216	SIEMENS GEN SST FILTER MAT - P/N ERP0017560800	4	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5217	SIEMENS GEN SST FILTER INSERT - P/N ERP0017561100	4	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5218	SIEMENS GEN SST DIODE-MODULE - P/N ER441683	2	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5219	0--SIEMENS GEN SST RC NETWORK ASSEMBLY - P/N ER445449	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
5221	0--RUHRPUMPEN RODAMIENTO REF. 320 -P/N 68002453	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5222	0--RUHRPUMPEN RODAMIENTO REF. 321 -P/N 68002454	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5223	0--RUHRPUMPEN EMPAQUETADURA REF. 400 - P/N 60002289	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5224	0--RUHRPUMPEN O RING REF. 412.1 -P/N 60000483	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO PALMER
QUISPE RAMA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23710

Medios para Grupos Caribes
BIOLOGO
Reg. CIP N° 9478

5225	0--RUHRPUMPEN O RING REF. 412.2 -P/N 60000644	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5227	0--RUHRPUMPEN SELLO LABERINTO REF. 423.1 - P/N 61000157	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5228	0--RUHRPUMPEN SELLO LABERINTO REF. 423.2 - P/N 61000159	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5229	0--RUHRPUMPEN ANILLO DESGASTE CUBIERTA CASCASA REF. 502 - P/N 67011200	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5230	0--RUHRPUMPEN CHAVETA 3/16X3/16X2 REF. 940 - P/N 75000804	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5234	0--RUHRPUMPEN CHAVETA 3/16X3/16X1.5 REF. 46 - P/N 75000269	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5237	0--RUHRPUMPEN O RING REF. 51- P/N 71001668	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-2
5240	0--RUHRPUMPEN CHAVETA REF. 279- P/N 75000259	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5242	0--RUHRPUMPEN ANILLO LINTERNA REF. 293- P/N 71000123	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5243	0--RUHRPUMPEN O RING- P/N 60000764	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5244	0--RUHRPUMPEN ANILLO DESGASTE CARCASA REF. 7- P/N 67000566	2	C62	ALTCHCC-I-1-1-2
5245	0--RUHRPUMPEN CORDON DE EMPAQUETADURA 7/16"" REF. 13- P/N 60001002"	53	INH	ALTCHCC-I-1-1-2
5253	0--RUHRPUMPEN CHAVETA 3/8X3/8X2 P/N 75000559	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5264	6ES7972-0BA42-0XA0--SIEMENS T3000 BUS CONNECTOR F. PROFIBUS WITH TILTT - P/N 6ES79720BA420	1	C62	ALTCHCC-I-3-2-2
5284	0--SIEMENS T3000 PROFIBUS CABLE (BULK) - P/N 6XV18300EH10	40	MTR	ALTCHCC-I-2-2-3
5289	FILTRO CARTUCHO DE SEDIMENTOS DE 2.5""Ø X 40"" , 5 MICRAS"	18	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
5291	MILTON ROY ROUTINE MAINTENANCE KIT / KIT MRA 316L P/N RPM1010 (DOSIFICACION AMONIACO)	1	C62	ALTCHCC-I-3-3-3
5292	MILTON ROY KIT / MAINTENANCE KIT RA 5 P - P/N 3051010010R (DOSIFICACION HIPOCLORITO SODIO)	2	C62	ALTCHCC-I-2-1-4
5293	MILTON ROY VALVE ASSY CHK VALVE DN 15 PVC/ PVDF -P/N 3050870007	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-1
5294	0--E+H KCL ELECTROLYTE SOLUTION - P/N CPY4-2	3	C62	ALTCHCC-I-4-5-4
5295	0--E+H BUFFER SOLUTION, PH 4.00 - P/N CPY20-C02A1"	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-1
5296	0--E+H BUFFER SOLUTION, PH 7.00 - P/N CPY20-E02A1"	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-1
5297	0--E+H SENSOR, PH, SENSOR ONLY - P/N CPS41D-7AC2B1"	1	C62	ALTCHCC-I-3-4-1
5299	PYROMATION OVERTEMP T/C DUAL THERMOCOUPLE - P/N KK28UZ-087-00-16-F1036-2(Z657)	1	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
5300	SWAN CATION EXCHANGER - P/N 82.841.030 (SAMPLING SYSTEM)	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-1
5304	TB WOOD'SSPACER COUPLING MANUFACTURER - P/N 8SC35 (ACC)	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-1
5305	MAGNETROL FLOW SWITCH, THERMAL DISPERSION - P/N TD2-8D00-030 WITH TEH-A240-006"	1	C62	ALTCHCC-I-1-3-4
5307	HONEYWELL SMARTLINE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER - P/N STD720 (ACC)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-1
5308	HONEYWELL SMARTLINE DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER - P/N STD720 - STD720 (ACC)	1	C62	ALTCHCC-I-2-2-1
5310	HONEYWELL TEMPERATURE SENSOR TYPE RTD - P/N STT830-0TB-00-ANF0-U06C-R2UD-D00SR032-00-000 (ACC)	1	C62	ALTCHCC-I-3-1-1
5427	89004493 NOZZLE GASKET H126003-01 11LBB40A (IMI CCI)	2	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5430	H126002- 01-SOFT VALVE SOFT GOODS KIT (IMI CCI)	1	KT	ALTCHCC-I-1-1-4

WAGNER SIM
VERDE BDOYA
INGENIERO AUTOMATICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO SUMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123110

BIOLAGO
CBE 9478

5431	120302259 R - RING,SEAT,.63,2.62,N,410,HT (IMI CCI)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5432	K12720601 3-SPINDLE : OD0.92" X 12.47" L_17-4PH (IMI CCI)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5434	370RMSOFT-ACTUATOR SOFT GOODS KIT H126002-01 11LAE20A (IMI CCI)	1	KT	ALTCHCC-I-1-1-4
5435	H126004- 01-SOFT-VALVE SOFT GOODS KIT (IMI CCI)	1	KT	ALTCHCC-I-1-1-4
5436	120301259-RING,SEAT,1,2.62,N,410/HT (IMI CCI)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5437	K12720201 0-SPINDLE : OD0.979" X 12.47" L_17-4PH (IMI CCI)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5440	331301793-PLT,TAB-LOCKING,OP20,316 108146-010-01 10MAG52 (IMI CCI)"	3	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
5556	8GTR-3600-62 Contitech Falcon Pd Synchronous Belt. 8	6	C62	ALTCHCC-I-2-6-2
5792	10000566 / DG 70.32.10 Cleaning kit for measuring electrode DIGOX/OXYFLUX	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5793	10000373 / DG 51.35.00 Setof sealing rings for stationary Oxygen and Hydrazine analyser DIGOX/OXYFLU	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5794	10000904 / OF 06.20.06 Salting substance (1 kg) for analyser DIGOX (marble granular) Sampling System	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5796	10001665 / PE 35.61.13 1 pc (s) 11.00 Micro fuse T1.25 A for analysers DIGOX 601/602 silica/sodium	3	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5798	10008824 Inner tube with filter, alkalisation bottle for analyser DIGOX 602 sodium	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5801	10008822 3/2-ways solenoid valve 24 V DC for analysers DIGOX 602 silica/sodium	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5802	10008821 2/2-ways solenoid valve 24 V DC for analyser DIGOX 602 silica/sodium	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5803	10001751 / PE 35.62.84 Adapter for alkalising bottle from PP with sealing for analyser DIGOX 60x sod	1	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5805	10007503 / LF 2K 2L Conductivity transmitter Con 6 m 2LF 2-channel 2-wire HART 14...30V	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
5806	10001145 / PE 03.27.05 Filter 100 um 17/22x50lg, 1.4404	4	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5807	10005527 / ZZ 20.02.35 O-ring 23.52 x 1.78, EPDM, 70 Shore	5	C62	ALTCHCC-I-2-1-2
5808	PFA-T6M-1M-30 TUBO PFA 6MM X 1MM PARED X 30M LARGO	30	MTR	ALTCHCC-I-2-5-4
5811	KIT DE DRENAJE DE FILTRO DRN FLOAT VAL MECH-ZFC FOR ZFC22-ZFC1600 (COMPRESOR IR)	2	KT	ALTCHCC-I-3-6-1
6039	C440 OL (1-5A) NEMA STAND ALONE GRND FAULT	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
6040	24/DC 1/2" PILOT OPERATED SOLENOID VALVE 3/2, NC, STAINLESS STEEL ASCO	1	C62	ALTCHCC-I-4-1-3
6046	C440 OL (20-100A) SZ 3 GND FLT - P/N C440B2A100SF3	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
6047	C440 OL (0.33-1.65A) SZ 1 GND FLT - P/N C440A2A1P6SF1	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
6048	C440 OL (1-5A) SZ 1 GND FLT - P/N C440A2A005SF1	1	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
6049	CONTACTOS AUX. EATON 2NO+2NC	2	C62	ALTCHCC-I-2-3-4
6055	FILTRO MARCA = MAHLE , CODIGO = M0030 DN-2-010. LARGO=255 MM – DIAM EXT. 83.4 MM INTER = 47 MM	2	C62	ALTCHCC-I-3-6-3
6056	FILTRO MARCA INTERNORMEND , CODIGO = 320229. LARGO = 245.9 mm DIAMETRO EXT. = 80 mm INT. = 40 mm	2	C62	ALTCHCC-I-3-6-3
6096	Hose Clamp Connection 6/9 PVC Con unión nut de 5/8- 34925 -MEMDOS SMART LP 2 y LP5	9	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6097	Tubing 6/9, LD-PE nature - 97636 – Memdos SMART LP2 y LP5 Manguera de descarga	30	MTR	ALTCHCC-I-3-5-4
6099	Hose Clamp Connection 4/6 PVC - with Union Nut G5/8 - 20975 MEMDOS SMART LP2 y LP5	9	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6100	PENTABLOC PVC/EPDM G5/8 - A12601025 MEMDOS SMART LP2 Y LP5	4	C62	ALTCHCC-I-5-1-1

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AUTOMATICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 23710

6101	Suction Line SL-2 DN4 4/6 PVC- 12200500 MEMDOS SMART LP2 y LP5	6	C62	ALTCHCC-I-3-5-4
6102	Back Pressure/Relief Valve DN6 PN16 - 12500246 - MEMDOS SMART LP2 y LP5	4	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6103	Injection Nozzle PVC/Ceramic/EPDM 0.1 bar - Conexión 1/4" NPT y salida de 4/6	11	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6104	Injection Nozzle PVC/Ceramic/EPDM 0.1 bar - Conexión 1/4" NPT y salida de 6/9	7	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6105	Control Cable PVC LONGITUD 5 m with Coupling M12x1 4-pole A CODED 79272	2	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6106	Ethernet Cable 5 m PUR with M12x1-Plug 4-pole D-coded with RJ45-Plug - 79370 - MEMDOS SMART LP2 y LP	2	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6107	Pressure Transmitter Z800 PVC Rosca 1/4" Hembra Con manometro de 0 - 10 bar - 88925	2	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6109	Spare Parts Kit PVC, Valves EPDM/Ceramic/Ceramic-41198 - Para MEMDOS SMART LP2	1	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6110	Diaphragm Kit Ø39 TFM coated - 39123 - Para MEMDOS SMART LP 5	2	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6111	Spare Parts Kit PVC, Valves EPDM/Ceramic/PVDF - 39044 - Para MEMDOS SMART LP 5	2	C62	ALTCHCC-I-2-5-2
6130	LIMIT STWICH HERMETICAMENTE SELLADO, SERIE: SILVER BULLET (Explosionproof)	3	C62	ALTCHCC-I-3-4-2
6233	GLAND PACKING P/N: 368489 Copes Vulcan (UK)	2	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6236	PLUG P/N: C31355-XRK Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6237	HEAD GASKET P/N: C19592-BPP Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6238	GLAND WASHER P/N: C29050-BPP Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6239	PACKING (01 pack) P/N: C15971-BPP Copes Vulcan (UK)	3	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6240	SPIROL PIN P/N: U20-119 Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6241	SD2K CAGE GASKET P/N: C26896-BPP Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6242	SPIROL PIN P/N: U20-112 Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6243	END CAP P/N: C29798-XSH Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6244	RETAINING RING P/N: C29799-ZHZ Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6245	PISTON RING P/N: C31356-BPP Copes Vulcan (UK)	2	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6246	CAGE LOCKING TAB P/N: C29772-ZXC Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6247	GLAND FOLLOWER BUSH P/N: C29052-BPP Copes Vulcan (UK)	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6381	Bomba Dosificadora Electromecánica MILTON ROY MRA11E157XCPPESSNNNNNNNNNN	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
6384	KIT, AV4, D&S, -FB,-JH, AV4-RA - P/N 1070707 - AQ Matic	3	KT	ALTCHCC-I-3-8-2
6387	VAV7, 3.00 NPT, CI, NO BODY SIZE: 3" END CONNECTIONS: FEMALE NPT BODY & CAP MAT: CAST IRON AQ Matic	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-1
6388	KIT, AV7, D&S, -FB,-JH, AV7-RA - P/N 1070110 - AQ Matic	3	KT	ALTCHCC-I-3-8-2
6389	ALLEN WITTAN OTOMUFFLER 44AW56 model M5 , Mufflers de 1 1/2" , size 15	1	C62	ALTCHCC-I-2-7-1
6415	Interruptor de posición caja metálica 40 mm según DIN EN 50041 SIEMENS 3SE5112-0CE01	4	C62	ALTCHCC-I-3-4-3
6416	ELECTROVALVULA NEUMATICA SOV 33 SOS NC Presión: 1 - 10 bar	5	C62	ALTCHCC-I-3-4-3
6420	Regulador de presión YTC / YT-200(BN210) - Rotork	2	C62	ALTCHCC-I-4-4-2
6421	VolBoost YTC / YT-300(N1) - Rotork	3	C62	ALTCHCC-I-4-4-2
6422	Snap acting Relay YTC / YT-520(D21) - Rotork	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-3
6423	Válvula Solenoide BIFOLD / FP06P-S1-04-32-NU-V-77U-24D-35 - Rotork	2	C62	ALTCHCC-I-4-4-2
6424	Limit Switch SOLD0 SX01200-10X31A3	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-3
6425	SOLD0 SF01200-10UA7E3	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-3
6426	SOLD0 MODEL: SY1F200-70U77A4	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-3

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

6431	Solenoid Valve ASCO P/N HT8316G084MB, 24 DC	1	C62	ALTCHCC-I-4-3-1
6432	Pressure Transmitter Model: 2088A2S22A1M5B4E5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-4
6433	Pressure Transmitter Model: 2088G1S22A1M5B4E5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-3
6434	Pressure Transmitter Model: 2088G2S22A1M5B4E5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-2
6435	Pressure Transmitter Model: 2088G4S22A1M5B4E5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-2
6436	Inline Pressure Transmitter Model: 2051TG3A2B21AB4E5M5Q4QT - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-4
6437	Inline Pressure Transmitter Model: 2051TG4A2B21AB4E5M5Q4QT - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-4
6439	Differential Pressure Transmitter Model: 2051CD2A22A1AE5M5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-2
6440	Differential Pressure Transmitter Model: 2051CD3A22A1AE5M5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-8-2
6441	Pressure Manifold (Differential) Model: 0305RC52B11B4L4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
6442	Flange-Mounted Liquid Level Transmitter (DP) Model: 2051L3AA0AD21AAE5M5Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-7-2
6443	Smart Temperature Transmitter Model: 644SAE5J6Q4 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
6444	Smart Temperature Transmitter Model: 644SAE5J6Q4QT - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6445	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0067SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
6446	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0077SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6447	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0082SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6448	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0087SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6449	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0107SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6450	Core Tier General Use Sensor (RTD) Model: 214CRTSMB1D3E0137SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6451	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0052SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6452	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0072SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6453	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0077SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6454	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0087SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6455	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0097SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6456	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0107SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6457	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0127SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6458	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0137SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6459	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0147SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1

WAGNER SIM
VERDE BÉDQYA
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIJERO RIVERA
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 123710

Medardo Carrasquillo Carrasquillo
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 9478

6460	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0157SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6461	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0162SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6462	Core Tier General Use Sensor (Thermocouple) Model: 214CTKAKT1DUE0177SLE5UAE060 - ROSEMOUNT	1	C62	ALTCHCC-I-4-8-1
6466	TRANSMISOR DE PRESIÓN Cerabar M PMC51 PMC51-TQX7/0 (PMC51-AA21JD1SGFRLCA)	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-3
6467	INTERRUPTOR DE NIVEL Liquiphant FTL31 FTL31-15R9/0 (FTL31-AA4U3BAWSJ+LC)	1	C62	ALTCHCC-I-4-7-3
6468	INTERRUPTOR DE FLUJO Flowphant T DTT31 DTT31-A1A111AA2CAA	1	C62	ALTCHCC-I-3-7-1
6469	MEDIDOR DE FLUJO VORTEX 2" Prowirl D 200, 7D2C50, DN50 2" 7D2C50-1V23/0 (7D2C50-AAACCADAAAAASKA1+A)	1	C62	ALTCHCC-I-2-7-4
6470	MEDIDOR DE FLUJO VORTEX 1" Prowirl D 200, 7D2C25, DN25 1" D2C25-18Q4/0	1	C62	ALTCHCC-I-2-7-3
6471	MEDIDOR DE FLUJO ELECTROMAGNÉTICO 1 1/2" Promag D 400, 5D4C40, DN40 1 1/2" 5D4C40-10M7/0 (5D4C40-AALH)	1	C62	ALTCHCC-I-4-7-4
6472	CABLE MEMOSENS 25 METROS Meas. cable CYK10 Memosens CYK10-A251	2	C62	ALTCHCC-I-4-7-3
6473	TRANSMISOR DE ANALISIS DE 6 CANALES Liquiline CM448 CM448-5C37/0 (CM448-AAA6A36ABBAA)	1	C62	ALTCHCC-I-4-7-3
6474	370RMSOFT-ACTUATOR SOFT GOODS KIT H126004-01 11LAF60A (IMI CCI)	1	KT	ALTCHCC-I-1-1-4
6475	331301793-PLT,TAB-LOCKING,OP20,316 108146-020-01 10MAG54 (IMI CCI)"	1	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
6476	89004493 NOZZLE GASKET H126001-01 11LBA10A(IMI CCI)	2	C62	ALTCHCC-I-1-1-4
6555	Gasket FOR VALVE" KKS:11HAD55AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTION TYPE:S	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6556	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11HAD55AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTIO	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6557	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11HAD55AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6558	Gasket FOR VALVE" KKS:11H A085AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTION TYPE:	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6559	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11H A085AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6560	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11H A085AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1 ,CONNECTIO	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6561	Gasket FOR VALVE" KKS:11HA060AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECTION TYPE	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6562	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11HA060AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECT	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6563	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11HA060AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6564	Gasket FOR VALVE" KKS:11L.AB90AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :3 ,CONNECTION TYPE:	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6565	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11L.AB90AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :3 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6566	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11L.AB90AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :3 ,CONNECTIO	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3

WAGNER
VERDE BEROYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO HOLMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

GRUPO CARTAS
BIOLOGO
CBE 9478

6567	DISC FOR VALVE" KKS:11HAD15AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECTION TYPE:	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6568	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11HAD15AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECT	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6569	Gland FOR VALVE" KKS:11HAD15AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECTION TYPE:	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6570	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11HAD15AA002 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :1.5 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6571	DISC FOR VALVE" KKS:11LAB60AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION TYPE:SW	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6572	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11LAB60AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6573	Gland FOR VALVE" KKS:11LAB60AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION TYPE:SW	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6574	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LAB60AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6575	Packing Washer FOR VALVE" KKS:11LB A10AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :6 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6576	Seal Ring FOR VALVE" KKS:11LB A10AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :6 ,CONNECTION TY	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6577	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LB A10AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :6 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6578	Gasket FOR VALVE" KKS:11LAB60AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :4 ,CONNECTION TYPE: ,	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6579	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LAB60AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :4 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6580	Gasket FOR VALVE" KKS:11LC A30AA00 1 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :8 ,CONNECTION TYPE	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6581	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LC A30AA00 1 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :8 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6582	Gasket FOR VALVE" KKS:11LB A80AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :14 ,CONNECTION TYPE	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6583	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LB A80AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :14 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6584	Gasket FOR VALVE" KKS:11LB A80AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :14 ,CONNECTION TYPE	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6585	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LB A80AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :14 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6586	DISC FOR VALVE" KKS:11LAB30AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION TYPE:SW	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6587	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LAB30AA011 ,TYPE VALVE:Globe ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :2 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6588	Seal Ring FOR VALVE" KKS:11HAD 20AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :3 ,CONNECTION TY	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6589	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11HAD 20AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :3 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3

WAGNER SIM
VERDE BÉDQYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medellán Clara Guzmán Carillo
INGENIERO
CIP 9478

6590	Seal Ring FOR VALVE" KKS:11LAB30AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :8 ,CONNECTION TYPE	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6591	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LAB30AA001 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :8 ,CONNECTION	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6592	Seal Ring FOR VALVE" KKS:11LB A10AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :10 ,CONNECTION T	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6593	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11LB A10AA002 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MOV ,SIZE INCH :10 ,CONNECTI	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6594	Gasket FOR VALVE" KKS:11 LBB40 AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :12 ,CONNECTION TY	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6595	Gland Packing FOR VALVE" KKS:11 LBB40 AA501 ,TYPE VALVE:Gate ,ACTUATION:MO V ,SIZE INCH :12 ,CONNEC	1	C62	ALTCHCC-I-2-4-3
6663	Temperature protection valve AutoSafe 5 - 10002065 /PE 74.61.00	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
6664	Fine regulation valve TF10 VD 30/44/3/10 - 10003773	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
6665	Valve unit with back pressure regulator VB 13/01/3/17 - 10003744	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
6666	Valve unit with back pressure regulator VB 12/01/3/17 - 10003740	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-1
6669	GASKET (NEWAY),AN244X218X204X4.5,304+GR - P/N11307507 10000802 TAG N°-02-0150-802 SIZE6""	1	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
6670	GASKET (NEWAY),AN366x336x316x4.5,304+GRP/N11322516 10000844 Tag N°-02-0250-801 Size 10"	2	C62	ALTCHCC-I-1-8-4
6756	ACTUATOR WITH HANDWHEEL TYPE 812 MFI-20.3-S-HV , FOR THE VALVE SERIAL # 1074809	1	C62	ALTCHCC-I-0-1-1
6757	VEJIGA + BOTON P/N U002B-AI Material: Butyl	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-2
6758	JUNTA TORICA EPDM P/N HC2138-E	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-2
6759	VALVULA DE HINCHADO INOX P/N 004-AI	2	C62	ALTCHCC-I-3-4-2
6920	MTG KIT FOR COPEs VULCAN 700, SIZES 60-160 TGX:16152-540 COPEs VULCAN	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6921	MOUNTING SET FOR SIPART PS2 ELECTROPNEUMATIC POSITIONERSTRAKE RANGES: 2MM-35MM" 6DR4004-8VK Siemens	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6922	MOUNTING SET FOR SIPART PS2 ELECTROPNEUMATIC POSITIONERSTRAKE RANGES: 30MM-130MM 6DR4004-8VL SIEMENS	1	C62	ALTCHCC-I-4-4-1
6954	NOZZLE 01 - V370377AW - ASY,NOZ, Customer Material No: SPARES FOR 1000003152650	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6955	NOZZLE 02 - V370377BW - ASY,NOZ - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152650	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6956	NOZZLE 03 - V370377CW - ASY,NOZ - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152650	1	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6957	DIAPH,BUNA-N - V185990 - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152651 & 1000003152652	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6958	GSKT,NEOPRENE RBR - V356999 - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152651 & 1000003152652	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6959	SEAL,PKG - V357800 - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152651 & 1000003152652	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6960	RING,O - V357801 - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152651 & 1000003152652	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
6961	RING,O - V357802 - Customer Material No: SPARES FOR 1000003152651 & 1000003152652	2	C62	ALTCHCC-I-1-5-2
1051	Hexagonal Head Bolt Diameter: 3/4" Length: 3.5" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	6	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1052	Hexagonal Head Bolt Diameter: 3/4" Length: 3.75" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	3	C62	ALTCHCS-J-3-6-1

WAGNER SIM
VERDE BDOYA
INGENIERO AUTOMATICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO PALMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

RODRIGO
CIB 9478

1059	Hexagonal Head Bolt Diameter: 1" Length: 5.75" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	3	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1060	RIEL DIN SIMETR. C/PERF.35X7.5X1MM 2MT	4	MTR	ALTCHCS-J-0-9-4
1071	Hexagonal Head Bolt Diameter: 3/4" Length: 4.5" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	6	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1074	Hexagonal Head Bolt Diameter: 1.125" Length: 6" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	3	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1075	HEAVY HEX BOLT (M16x2)x 65 ASTM A 193M GR. B16 C/ TUERCA ASTM A 194M GR.7- UNC	2	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1076	HEAVY HEX BOLT (M16x2)x 70 ASTM A 193M GR. B16 C/ TUERCA ASTM A 194M GR.7- UNC. ENSAYOS	2	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1077	Hexagonal Head Bolt Diameter: 3/4" Length: 3.25" ASTM A193-17 Grade B7 Dimension ASME B18.2.1	7	C62	ALTCHCS-J-3-6-1
1114	DACRON 4YD X 2.5 X.125 ROLL - PW41475BDC9E	5	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
1115	PHASE + SERIES BLOCKS - P0031201200	88	C62	ALTCHCS-J-1-10-4
1148	PHASE + SERIES BLOCKS - P0031201300	6	C62	ALTCHCS-J-3-7-2
1149	PHASE + SERIES BLOCKS - P0031201500	6	C62	ALTCHCS-J-3-7-2
1150	DACRON .125X1.00X10 YD - PW41475BDDM9	11	C62	ALTCHCS-J-3-7-3
1229	TECLE MANUAL DE CADENA DE 3 MT DE CADENA, HEAVY, MODELO: CB II , CAPACIDAD:3"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-4
1230	TECLE MANUAL DE CADENA DE 3 MT DE CADENA, HEAVY, MODELO : CB II , CAPACIDAD:5"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-4
1234	TIRFOR MANUAL DE CABLE DE ACERO, MODELO : WRP 32, CAP.ARRASTRE: 6 TON., CAPACIDAD:3.2"	1	C62	ALTCHCS-H-2-1-4
1235	TECLE MANUAL DE PALANCA TRICO O RACHET MODELO : LB II 200, CAPACIDAD:2"	1	C62	ALTCHCS-H-2-1-4
1236	SHIM - P0032007400	40	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
1243	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 - 2 X 1/2" " " " " " "	6	C62	ALTCHCS-J-1-6-2
1267	SHIM - PSK023U164	20	C62	ALTCHCS-J-3-7-2
1268	Manta Filtrante en Fiber Glass, Medidas: 24"x24"x3.5"	4	C62	ALTCHCS-L-5-6-1
1269	GRILLETE DE ACERO FORJADO PERNO ROSCADO TIPO LIRA / SPB DE 1/2" " " " "	4	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
1270	CABLE INSTRUMENTACION APANTALL. 1X2X16AWG 300V 105C, UL " " " " "	77	MTR	ALTCHCS-J-2-9-3
1277	CABLE VULCANIZADO NMT 4X12AWG.500VCA SERVICIO MEDIO PES	90	MTR	ALTCHCS-J-2-9-3
1309	GRILLETE DE ACERO FORJADO TIPO LIRA / SPB DE 1" " " , SPB 025, CAPACIDAD:8.75, F.SEG: 5 A 1"	3	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
1313	ESTROBOS DE ACERO DE 1/2" " " X 4 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:2.5, F.SEG:"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1314	ESTROBOS DE CABLES DE ACERO DE 5/8" " " X 1 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:3.9"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1315	ESTROBOS DE ACERO DE 5/8" " " X 2 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:3.9, F.SEG:"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1346	ESTROBOS DE CABLES DE ACERO DE 5/8" " " X 4 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:3.9"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1347	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 1" " " DE 04 CAPAS X 0.5 MT, CAPACIDAD:2.8, F.SEG: 5 A 1"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-1
1350	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 1" " " DE 04 CAPAS X 2 MT, CAPACIDAD:2.8, F.SEG: 5 A 1"	4	C62	ALTCHCS-H-2-1-1
1354	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 2" " " DE 04 CAPAS X 1 MT, CAPACIDAD:5.6, F.SEG: 5 A 1"	4	C62	ALTCHCS-H-2-1-1

WAGNER SIM
VERDE BDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Medios para transportar
BIOLOGO
CIP 9478

1355	MICARTA, WHITE #4 LOOSE 4 OZ PK - PW20401AA2P9	9	KGM	ALTCHCS-J-3-7-1
1357	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 2" DE 04 CAPAS X 6 MT, CAPACIDAD:5.6, F.SEG:5 A 1"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-1
1359	ESTROBOS DE ACERO DE 3/8" X 0.5 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:1.4, F.SEG:"	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1360	ESTROBOS DE CABLES DE ACERO DE 3/8" X 2 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:1.4"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1362	ESTROBOS DE ACERO DE 3/8" X 4 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:1.4, F.SEG:"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1363	ESTROBOS DE CABLES DE ACERO DE 1/2" X 2 MT , OJO X OJO SIMPLE , TIPO BOA, CAPACIDAD:2.5"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1364	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 1" DE 04 CAPAS X 3 MT, CAPACIDAD:2.8, F.SEG: 5 A 1"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-1
1372	ESLINGAS DE POLYESTER PLANA DE 2" DE 04 CAPAS X 4 MT, CAPACIDAD:5.6, F.SEG: 5 A 1"	2	C62	ALTCHCS-H-2-1-1
1462	CODO ACERO X 3,000 LB. C/ROSCA A-105 90 X3/4"	4	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
1487	TORQUE PIN - PW2688B25003	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1488	TORQUE PIN - PW2688B25002	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1489	PIN, TORQUE - PW2688B25001	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1605	ESPÁRRAGO ASTM A193 GR. B7, CON DOS TUERCAS DE ACERO ASTM A194 GR. 2H, 1"Ø X 6-3/4" LONG"	8	C62	ALTCHCS-J-2-6-3
1607	ESPÁRRAGO ASTM A193 GR. B7, CON DOS TUERCAS DE ACERO ASTM A194 GR. 2H, 1"Ø X 6-1/2" LOG"	4	C62	ALTCHCS-J-2-8-3
1608	COPLA ROSCADA ACERO X 3,000 LBS. A-105 1/2"	4	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
1612	ESPÁRRAGO ASTM A193 GR. B7, CON DOS TUERCAS DE ACERO ASTM A194 GR. 2H, 7/8"Ø X 6-1/2" LONG"	22	C62	ALTCHCS-J-2-7-1
1674	FILTRO DE MANTA DE 12MM. DE ESPESOR PARA GABINETES SFC	9	MTR	ALTCHCS-L-4-8-1
1718	NUT - HEX (M24 X 3.00) (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1736	BOLT - STUD 2.000 X 6.50 (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1742	NUT-HEX-SPECIAL 2.00-8 (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1743	STUD BOLT (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1754	NUT-HEX-SPECIAL 2.25-8 (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1755	STUD 1.750 X 9.75 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1757	EXT NUT ALT (1.75"-8) (TG)"	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1762	ESTROBO DE CABLE DE ACERO X 1MTS 1/2" OJAL SIMPLE FACTOR SEGURIDAD: 5:1"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1763	ESTROBO DE CABLE DE ACERO X 1MTS 3/8" OJAL SIMPLE FACTOR SEGURIDAD: 5:1"	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1775	SCR-SET M12.0 X 1.75 X 35.0 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1784	SOCKET HEAD SCREW ALTERATION (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1785	HEX NUT ALTERATION (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1787	FLAT WASHER (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1788	SOCKET HEAD SCREW ALTERATION (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1789	BOLT-METRIC-STUD SPEC-M30X3.5 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1790	HEX NUT ALTERATION (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1794	FLAT WASHER (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1799	STUD 2.50 X 17.60 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1805	NUT SPECIAL, 2.50 X 2.50 (TG)"	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1806	SPACER (TG)	8	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1807	STUD 2.50 X 15.40 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1808	STUD 2.50 X 20.50 (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1809	STUD 2.50 X 23.30 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1810	STUD 3.00 X 18.50 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1811	NUT SPECIAL, 3.00 X 3.00 (TG)"	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1812	SPACER (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1813	STUD 3.00 X 25.10 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1815	NUT SPCL (M42-3.0) 70 X 42 (TG)	5	C62	ALTCHCS-H-1-1-1

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO A...
Reg. CIP N° 110093

WAGNER
VERDE B...
INGENIERO A...
Reg. CIP N° 110093

1816	SPACER (TG)	5	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1817	SPACER (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1821	LOCKING WIRE (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1822	TAPER PIN 30X280 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1823	STUD BOLT M45 (TG)	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1824	STUD BOLT M45 (TG)	10	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1826	FILTRO TIPO MANTA EN FIBERGLASS, PARA SER ENSAMBLADO EN MARCO DE 24X24X2""""	1	C62	ALTCHCS-L-5-6-1
1827	FILTRO PANEL MARCO CARTON SFC MEDIO FILTRANTE SINTETICO 29.5"" X 19.5"" X 1.75""	2	C62	ALTCHCS-L-3-7-1
1838	ROUND NUT (TG)	10	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1842	ROUND NUT (TG)	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1845	PROTECTING CAP (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1846	PROTECTING CAP(L=70MM) (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1849	HEXAGON SCREW (TG)	14	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1852	WASHER - FLAT M12 (TG)	14	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1853	LOCKING WIRE (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1870	STUD - DOWEL 33.00 X 190.0 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1871	STUD (M30 X 3.50) X 175.0 (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1872	NUT-M30X3.5 HEX SOC METRIC (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1873	STUD (M30 X 3.50) X 165.0 (TG)	8	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1874	NUT-M24X3 HEX SOC METRIC (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1875	LOCKING WIRE (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1876	HEXAGON BOLT M42 (TG)	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1877	HEXAGON BOLT M42 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1882	HEXAGON BOLT M45 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1884	SCREW-CAP SCH 2.000 X 8.50 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1890	FLAT WASHER (TG)	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1891	SCREW (TG)	1	NIU	ALTCHCS-H-1-1-1
1897	GASKET, 10"" 300# FLEXITALLIC (TG)"	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1898	GASKET, 3" 300# TYPE CG	13	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1899	GASKET, 4"" 300# FLEXITALLIC, TYPE CG"	5	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1900	NUT SPECIAL, 2.00 X 2.00 (TG)"	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1901	STUD 2.00 X 14.55 (TG)	10	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1904	GASKET FLEX 1""-600# CGI-INNER RG 1"	13	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1905	GASKET FLEX 1.5""-600# CGI-INNER RG 1"	10	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1908	GASKET, W 2"" CL150 1/8 THK FLEXITALLIC TYPE CG"	10	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1909	GASKET, W 8"" CL150, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CG"	9	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1910	GASKET, 1"" 300# TYPE CG"	11	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1912	GASKET, 16"" 300# TYPE CGI"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1913	GASKET, 18"" 300# TYPE CGI"	5	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
1914	GASKET, 2"" 150# GARLOCK BLUEGARD"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1915	STUD (M42-3.0) X 653.0 (TG)	2	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1916	GASKET, 2"" 300# TYPE CG"	10	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1917	NUT SPECIAL, 2.00 X 2.00 (TG)"	9	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1918	SPACER (TG)	3	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1919	GASKET, 3"" 150# GARLOCK BLUEGARD"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1920	STUD 2.00 X 14.00 (TG)	5	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1921	GASKET, 3/4"" 300# FLEXITALLIC"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1922	GASKET, 3/4"" 1500#, FLEXITALLIC"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1924	SPACER (TG)	25	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1925	GASKET, 304/FL 1-1/2"" - 300LB FLEXITALLIC TYPE CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1926	GASKET, 304/FLEX 3"" - 600LB CGI TYPE - FLEXITALLIC"	5	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1927	GASKET, 304/FLEX 4"" - 300LB CGI TYPE - FLEXITALLIC"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1928	GASKET, 5"" 150# GARLOCK BLUEGARD"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
1937	GASKET, W 12"" CL150, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CG"	14	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
1938	GASKET, W 14"" CL150, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1939	GASKET, W 16"" CL150, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1942	GASKET,W 10"" CL150, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1943	GASKET,W 10"" CL300, .125"" , THK FLEXITALLIC TYPE CGI"	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-1

WAGNER
VERDE BE
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 440093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 123710

INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 9478

1944	GASKET,W 12" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CGI"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
1945	GASKET,W 14" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CGI"	4	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1946	SPACER (TG)	12	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
1947	GASKET,W 6" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CG"	23	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1948	GASKET,W 6" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CGI"	11	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
1955	SCREW-CAP SCH 2.000 X 9.00 (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
2084	RIEL RANURADO PRE-GALV. 41X13.1X2.5MMX3MTS	5	C62	ALTCHCS-J-0-10-1
2331	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1 1/2 X 4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
2332	FILTRO DEMISTER CARTRIDGE LUBE OIL (FILTER DM839-00-C / GASKET 0391-00-593-T)	11	C62	ALTCHCS-L-3-5-1
2514	REDUCCION BUSHING 1.1/2" X 1/2"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2516	REDUCCION BUSHING 1.1/2" X 3/4"	8	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2520	REDUCCION BUSHING 2 X 3/4	4	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2523	REDUCCION BUSHING 2" X 1/2"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2524	REDUCCION BUSHING 2" X 1"	5	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2525	REDUCCION BUSHING 3/4" X 1/2"	9	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
2576	RIEL RANURADO PRE-GALV. 41X41X2.5MMX3MTS	1	C62	ALTCHCS-J-0-10-1
2685	PERNO HEX SAE GRADO 5 (CLASE 8.8)DIÁMETRO 22 MM X LARGO 2.1/2" (70MM)"	9	C62	ALTCHCS-J-2-6-2
2790	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 1/2"	6	C62	ALTCHCS-J-1-7-1
2927	TUBERÍA PARA INSTRUMENTACIÓN SIN SOLDADURA 1/2, MOD. SWAGELOK SS-T8-S-065-OM	15	MTR	ALTCHCS-J-0-10-1
2930	CARTUCHO ELEMENTO FILTRANTE 48847 FM-8 - GORA - FILTRACIÓN PRIMARA	9	C62	ALTCHCS-L-1-6-1
2935	TERMOCUPLA, 02-1198-001, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
2936	TUBO CONDUIT IMC 1" X 10FT UL ANSI C80.6"	3	C62	ALTCHCS-J-0-10-1
2937	TUBO CONDUIT IMC 1/2" X 10FT UL ANSI C80.6"	2	C62	ALTCHCS-J-0-9-4
2959	TERMOCUPLA, 02-1198-002, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
2960	TERMOCUPLA, 02-1198-003, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	3	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
2964	TUERCAS HEX. DE 3/4- 2H,ZINC"	10	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2965	TUERCAS HEX. DE 5/8- 2H,ZINC"	10	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2967	UNC C/TUERCA NEGRO 3/4" X 2 1/2" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2973	UNC C/TUERCA NEGRO 5/8" X 4" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2974	UNC C/ TUERCA NEGRO 1/2" X 2" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2975	UNC C/TUERCA NEGRO 1/2" X 3" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2976	UNC C/TUERCA NEGRO 1/2" X 3 1/2" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2978	UNC C/TUERCA NEGRO 5/8" X3 1/2 G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
2979	TERMOCUPLA, 02-1198-004, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
2996	TERMOCUPLA, 02-1198-005, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	1	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
2997	TERMOCUPLA, 02-1198-006, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
3003	TERMOCUPLA, 02-1198-007, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
3004	TERMOCUPLA, 02-1198-008, EXHAUST RAKE REPLACEMENT ELEMENT, 347SS"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
3123	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 1/2" X 1/4"	2	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3124	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 3/4 X 1/4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3126	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 1 1/2" X 1"	12	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3129	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 2 X 1"	1	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3130	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 2 X 3/4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-6-2
3131	BUSHING DE ACERO X 3000 LBS. A-105 3/4" X 1/2"	5	C62	ALTCHCS-J-1-7-2

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 410093

RICARDO FILLMER
GUERRA PALLA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 23710

BIOLOGO
Medios para Cultivos Celulares
BIOLOGO
Reg. CIP N° 9478

3138	CODO ACERO X 3,000 LB. C/ROSCA A-105 45 X 3/4"	2	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3142	CODO ACERO X 3,000 LB. C/ROSCA A-105 90 X 1/4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3150	COPLA ROSCADA ACERO X 3,000 LBS. A-105 1 1/2"	6	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
3151	COPLA ROSCADA ACERO X 3,000 LBS. A-105 1"	11	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3153	COPLA ROSCADA ACERO X 3,000 LBS. A-105 2"	4	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
3154	COPLA ROSCADA ACERO X 3,000 LBS. A-105 3/4"	5	C62	ALTCHCS-J-1-7-2
3164	GASKET 18"Ø S-150#, SS-304,"	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
3202	NIPLE DE ACERO SCHEDULE 80 1 1/2 X 4"	1	C62	ALTCHCS-J-1-6-2
3206	NIPLE DE ACERO SCHEDULE 80 1 X 4"	1	C62	ALTCHCS-J-1-6-2
3208	NIPLE DE ACERO SCHEDULE 80 3 X 4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-6-2
3211	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1/2 X 1"	5	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3213	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1/2 X 3"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3214	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1/2 X 4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3215	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1/4 X 1"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3216	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1/4 X 3"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3217	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 2 X 4"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3239	ESPARRAGO A193 B7 DE 6" LARGO X 22.2 MM, CON 02 TUERCAS 2H , Y 02 ARANDELAS A PRESIÓN DENTADO"	4	C62	ALTCHCS-J-2-7-4
3240	PERNO A193 B7 DE LARGO 4"3/4 X 19 MM CON 01 TUERCA, Y 01 ARANDELA A PRESIÓN DENTADO"	4	C62	ALTCHCS-J-2-7-4
3255	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 1 1/2"	5	C62	ALTCHCS-J-1-6-3
3256	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 1"	4	C62	ALTCHCS-J-1-7-1
3257	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 1/4"	1	C62	ALTCHCS-J-1-6-3
3258	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 2"	5	C62	ALTCHCS-J-1-7-1
3259	TEE ACERO X 3,000 LBS. C/ROSCA A-105 3/4"	5	C62	ALTCHCS-J-1-6-3
3456	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1 X 1 1/2"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3457	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1 X 3"	2	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3458	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 1 X 2"	12	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3459	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 3/4 X 4"	5	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3460	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 3/4 X 3"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3461	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 3/4 X 2"	15	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3462	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO PESADO 3/4 X 1"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-1
3463	REDUCCION BUSHING 2 1/2" X 1"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
3464	REDUCCION BUSHING 3/4" X 1/4"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
3465	REDUCCION BUSHING 1" X 1/4"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
3468	REDUCCION BUSHING 1/2" X 1/4"	6	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
3469	GASKET, W 8" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CG"	10	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
3470	GASKET, W 8" CL300, .125" THK FLEXITALLIC TYPE CGI"	2	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
3506	UNC C/ TUERCA NEGRO 1/2" X 2 1/2" G-8"	25	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
3544	TUBERIA FLEXIBLE FE.GALVANIZADA 3/4" (30.5)	30.5	MTR	ALTCHCS-J-1-8-2
3545	TUBO CONDUIT FE.GALVANIZADO IMC 3/4" X 3MTS.	6	C62	ALTCHCS-J-0-9-4
3670	GASKET 1"Ø S-300/600#, SS-304 TYPE CWI (Ø EXT: 39.00MM, Ø INT. 33.00MM)"	91	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
3671	GASKET 1-1/2"Ø S-300/600#, SS-304 TYPE CWI (Ø EXT: 53.00MM, Ø INT. 48.00MM)"	63	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
3672	VÁLVULA COMPUERTA 2"Ø S-300#"	1	C62	ALTCHCS-L-0-5-1

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO MER
SOLÍS
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 123170

RICARDO MER
SOLÍS
INGENIERO AUTÓNOMO
Reg. CIP N° 123170

3681	PERNO CABEZA HEXAGONAL HEAVY ASTM A193 GR. B8C M20X2.5X50MM (TG COJINETE EXHAUST)	41	C62	ALTCHCS-J-2-7-2
3683	PERNO CABEZA HEXAGONAL ASTM A193 GR. B8C 1/2"-UNF X 3.1/4" CON TUERCA HEAVY ASTM A 194 GR. B8C"	19	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
3687	HEAVY HEX BOLT 3/4" X 3.3/4" ROSCA 54 MM - ASTM A 193 GR. B7 C/ TUERCA ASTM A 194 GR. 2H"	48	C62	ALTCHCS-J-2-7-1
3688	HEAVY HEX BOLT 5/8" X 3.1/4" ROSCA 41 MM ASTM A 193 GR. B7 C/ TUERCA ASTM A 194 GR. 2H"	37	C62	ALTCHCS-J-2-8-1
3799	EMPAQUETADURA CHESTERTON STYLO 455 DE 1/64 ESPESOR . ANCHO DE 60" Y LONGITUD 60"	1	C62	ALTCHCS-J-3-9-1
4027	GASKET ESPIROMETALICO 1"150 CG"	10	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4029	GASKET ESPIROMETALICO 2"150 CG"	1	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4030	GASKET ESPIROMETALICO 2"300 CGI"	15	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4031	GASKET ESPIROMETALICO 2"1/2" 150 CG"	12	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
4032	GASKET ESPIROMETALICO 5"300 CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
4033	GASKET ESPIROMETALICO 3"300 CG"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
4034	GASKET ESPIROMETALICO 12"300 CG"	6	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4035	GASKET ESPIROMETALICO 18"300 CG"	9	C62	ALTCHCS-J-1-8-3
4057	N/P 23818404 COOLER, OIL (CRN) (R55-7 (COMPRESOR IR))	1	C62	ALTCHCS-B-3-1-2
4058	N/P 23859572 AFTERCOOLER, STD (COMPRESOR IR)	1	C62	ALTCHCS-J-5-0-1
4078	ESPARRAGO A193 B7 DIA. 19 MM (3/4") X 200 MM CON 02 TUERCA, Y 02 ARANDELA A PRESIÓN DENT"	8	C62	ALTCHCS-J-2-7-2
4085	PERNO CABEZA HEXAGONAL ISO 4014 A4-70 M10 *315 DE LONG PASO DE ROSCA 1.5 METRICO	1	C62	ALTCHCS-J-2-7-4
4108	TUERCA HEXAGONAL AUSTENITIC STAINLESS STEELS AISI 316 SS D.I 1/2"	25	C62	ALTCHCS-J-2-7-2
4109	PERNO HEXAGONAL AUSTENITIC STAINLESS STEELS AISI 316 SS DIÁMETRO 1/2" X 3 1/2" CON 1" DE LARGO DE"	25	C62	ALTCHCS-J-2-7-2
4110	PERNO HEXAGONAL 3/4"- 10 UNC X 2.1/4" ASTM F3125-15 GRADO A325 TIPO 1 DIMENSIÓN ASME B18.2.6"	30	C62	ALTCHCS-J-2-6-4
4111	PERNO HEXAGONAL 5/8"-11 UNC X 2.1/4" ASTM F3125-15 GRADO A325 TIPO 1 ASME B18.2.6 R"	24	C62	ALTCHCS-J-2-6-4
4144	CABLE INST. 1TX16AWG OS PVC/PVC 300V PLTC 105°C 4 HILOS - BELDEN	100	MTR	ALTCHCS-J-2-10-4
4224	FILTRO SIST ENFRIAMIENTO I.RAND, EN FIBRA DE POLYESTER COLOR AZUL, CON ESPESOR 3/4", P"	2	C62	ALTCHCS-L-5-8-1
4229	TAPE .006 X 1.00 X 36YD RL - PW43856AGAXJ	5	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
4230	BANDING .015X 1"X50YD RL "	9	C62	ALTCHCS-J-3-7-2
4231	TAPE, 0.007 X 1 X 36YD ROLL "	2	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
4234	TAPE,TEFLON .004X 2"X 36 YDS #204-2HD, - PW44791KLC9C	2	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
4249	FUEL RING 501F C-STA- GE 8 PER ASSY VGP (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4259	CORD, GL .096DIA X2LB - PW41375AA4A8	2	C62	ALTCHCS-J-3-7-1
4261	FUEL RING 501F C-STA- GE 2 PER ASSY VGP (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4262	FUEL RING 501F C-STA- GE 2 PER ASSY VGP (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4263	FUEL RING 501F C-STA- GE 4 PER ASSY VGP (TG)	1	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4264	C-STAGE FUEL RING SHIM PACK (TG)	4	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4265	WASHER (TG)	20	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4266	BOLT-HEX .50-13 X 1.50 (TCH)	20	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4284	KEY PLATE	10	C62	ALTCHCS-H-1-1-1
4381	TUERCA HEXAGONAL M12-1.75 DIN 934 (ISO 4032) ACERO A4L-80 (DIN X2CRNIMO12.13.2)	54	C62	ALTCHCS-J-1-6-1
4384	CABLE VULCANIZADO NPT 4X10AWG.1000VAC SERVICIO PESADO	100	MTR	ALTCHCS-J-2-9-1

WAGNER VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO PALMER
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 110093

4390	MOTOR TRIF "WEG" W22 IEC-IE2, 0.75 HP, 6 POLOS, 220/380/440 V, 60 HZ, CARCASA 80 (GSU TG)"	2	C62	ALTCHCS-J-3-10-4
4396	VARILLA ROSCADA 1/2" X 1.80M - VR-12-GE"	5	C62	ALTCHCS-L-0-5-1
4436	STUD 7/8" DIAM, A193 B7 6.1/4" LONG PLATED"	16	C62	ALTCHCS-J-2-6-3
4437	LORD WASHER EXTERNAL STAR 7/8" ELECTROGALV"	33	C62	ALTCHCS-J-2-6-3
4438	PERNO HEX 3/4" X 5" LONGITUD GRADO 5 ZINC PLATED"	2	C62	ALTCHCS-J-2-6-3
4440	GASKET ESPIROMETALICO 1/2" Ø S-150#, SS-304, RELLENA CON GRAFITO"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4441	GASKET ESPIROMETALICO 1/2" Ø S-300#, SS-304, RELLENA CON GRAFITO"	4	C62	ALTCHCS-J-1-8-2
4499	HEAVY HEX BOLT 5/8" X 2.3/4" ROSCA 35 MM / ASTM A 193 GR. B7 C/ TUERCA ASTM A 194 GR. 2H-	5	C62	ALTCHCS-J-2-6-2
4500	HEAVY HEX BOLT 3/4" X 3.1/4" ROSCA 35 MM / ASTM A 193 GR. B7 C/ TUERCA ASTM A 194 GR. 2H-	13	C62	ALTCHCS-J-2-6-2
4528	ESLINGA DE 6" X 8MTS X4 CAPAS BULL SLING VERTICAL: 12T (FACTOR 7A1)"	4	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
4529	ESLINGA DE 6" X 6MTS X4 CAPAS BULL SLING VERTICAL: 12T (FACTOR 7A1)"	2	C62	ALTCHCS-H-3-1-1
4530	GRILLETE ACERO FORJADO TIPO ANCLA O LIRA G-209 7/8" SLR TIPO CROSBY CAPACIDAD 6.50T"	8	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
4531	PERNO HEX ASTM A193 GR-B7 3/4"-10UNC X 4" C/ROSCA 1.1/2" EN NEGRO"	32	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
4532	TUERCA HEX 3/4" 2H NEGRO. VÁLVULA CONTROL DE GAS ETAPA"	32	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
4533	VARILLA ROSCADA 5/8"-11UNC X 4" ASTM A 193 GR. B7 NEGRO. VÁLVULA CONTROL DE GAS ETAPA"	32	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
4534	TUERCA HEX 5/8" 2H NEGRO. VÁLVULA CONTROL DE GAS ETAPA."	64	C62	ALTCHCS-J-1-7-3
4538	NUT, STOP 1/2 -13 - PW7022DAN1E (TCH)"	64	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4550	KRYTOX, 8-OZ"	1	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4551	LOCKPLATE 2.00 X 1.00 X .040	40	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4552	WASHER, BELLEVILLE"	128	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4557	CORD, GL .096DIA X 2LB"	1	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4558	TAPE, TEFLON .004X2 IN X 36 YDS NO. 204"	3	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
4596	FILTRO TIPO PANEL EN MARCO DE CARTON SINTETICO, EN MEDIDAS 20X30X1" (HVAC)"	4	C62	ALTCHCS-L-3-7-1
4907	TUBO CONDUIT FE.GALVANIZADO RIGID 1 X 3MTS.UL	3	C62	ALTCHCS-J-0-6-1
5499	VÁLVULA BOLA, PBV, SERIE 6500, 1" Ø, ESFERA FLOTANTE, CLASE 300#"	2	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5825	TERMOCUPLA P/N 7863D61-002, DC3 Replacement Element Only	1	C62	ALTCHCS-H-3-1-4
5885	PRESSURE TRANSDUCER GASKET - PG0031624900	20	C62	ALTCHCS-J-3-10-1
5890	Termocupla Flashback P/N 10-0939-002-200 / Siemens 2357J46001	16	C62	ALTCHCS-H-3-1-4
5920	GUIDE PIN - SSTL - PW2484F85004 (GENERADOR TG)	1	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5921	EMPAQUETADURA ESPIROMET. 6" X 150 CWI304 R/FG FLEXSEAL	6	C62	ALTCHCS-J-2-8-3
5923	STRIP .032 X .50 X 120 10102FDY84 (GENERADOR TG)- PW10102FDY84	2	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5924	HELICOIL INSERT 70240EBNE9 (GENERADOR TG) - PW70240EBNE9	6	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5926	PIN, .375 / .31 4630A20003 (GENERADOR TG) - PW4630A20003	1	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5927	THREADED INSERT 2317J63005 (GENERADOR TG) - PW2317J63005	12	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5928	BOLT, HEX .375-16 X 1.25 70100EG07J (GENERADOR TG) - PW70100EG07J	7	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5929	WASHER .375 70500BD31E (GENERADOR TG) - PW70500BD31E	7	C62	ALTCHCS-J-3-9-4

WAGNER SIM
VERDE BDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO ASISTENTE
Reg. CIP N° 123170

INGENIERO EN SISTEMAS DE
COMUNICACIONES
Reg. CIP N° 9478

5931	SEAL 52 X .72 X .40 PLASTIC 1809B70004 (GENERADOR TG) - PW1809B70004	8	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5933	SEAL STRIP-PLASTIC 2080J35011 (GENERADOR TG) - PW2080J35011	4	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5934	SEAL STRIP-PLASTIC 2080J35012 (GENERADOR TG) - PW2080J35012	4	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5935	COLLECTOR HOUSING GASKET (GENERADOR TG) - P0017390000	1	C62	ALTCHCS-J-5-9-1
5936	SELF ADHESIVE GASKET 4624A81001 (GENERADOR TG) - PW4624A81001	4	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5937	WASHER, PANTLEG-PK=10 (GENERADOR TG) - PW0184967L27	8	C62	ALTCHCS-J-3-9-4
5946	GASKET, CL300, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER, W/304SS 8"Ø	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5947	GASKET, CL300, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER, W/304SS 10"Ø	3	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5948	GASKET, CL150, 0.125THK, FLEXI TALLIC TYPE CG,W/FLEXICARB FILLER, W/304SS WINDINGS. 10"Ø	6	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5949	GASKET, CL300, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER, 304SS INNER RING. 6"Ø	3	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5950	GASKET, CL150, 0.125' THK, FLEXI TALLIC TYPE CG,W/FLEXICARB FILLER, W/304SS WINDINGS. 14"Ø	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5951	GASKET, CL150, 0.125' THK, FLEXI TALLIC TYPE CG,W/FLEXICARB FILLER, W/316LSS WINDINGS. 12"Ø	2	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5952	GASKET, CL300, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER, 304SS INNER RING. 12"Ø	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-4
5954	GASKET, CL300, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER, 304SS INNER RING. 14"Ø	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-3
5955	GASKET, CL600, 0.125 THK, FLEXI TALLIC TYPE CGI,W/FLEXICARB FILLER,304SS INNER RING. 14"Ø	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-3
6010	EMPAQUETADURA ESPIRO-METÁLICA, 3" Ø S-2500#, SS-304, RELLENA CON GRAFITO, INNER RING SS-304, ARO CEN	3	C62	ALTCHCS-J-3-8-2
6042	FILTRO DE AIRE TIPO PANEL EN MARCO DE ACERO GALVANIZADO 21.5X36.5X1.75"	4	C62	ALTCHCS-L-4-5-1
6043	FILTRO DE AIRE TIPO PANEL EN MARCO DE ACERO GALVANIZADO CON MEDIO FILTRANTE SINT MERV8 18X24X2"	4	C62	ALTCHCS-L-4-5-1
6044	FILTRO DE AIRE TIPO PANEL EN MARCO DE ACERO GALVANIZADO MERV8 MEDIDAS NOMINAL: 16X25X1"	5	C62	ALTCHCS-L-4-5-1
6379	FLEXSEAL 3000 NG	1	C62	ALTCHCS-L-0-8-1
6490	EMPAQUETADURA ESPIROMETALICA 4" X 150 LBS CGI-RF	2	C62	ALTCHCS-J-2-8-2
6491	EMPAQUETADURA ESPIROMETALICA 2" X 300 LBS CGI-RF	4	C62	ALTCHCS-J-2-8-2
6761	CWI-HT DN400 PN150 316L/FGAPX2-MIC OR E IR 316L.CWI-HT DN400 PN150 JUNTA ESPIROMETÁLICA SS-316L/FGAP	4	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
6808	Cover (PN: 242007-1)	1	C62	ALTCHCS-A
6809	Cover (PN: 1CSD344418-1)	1	C62	ALTCHCS-A
6810	Sleeve (PN: 240134-1)	6	C62	ALTCHCS-A
6811	Hexagon sockethead screw (PN: T1873-544)	6	C62	ALTCHCS-A
6812	Collar screw (PN: 1CSD344421-7)	16	C62	ALTCHCS-A
6813	Speed transducer (PN: 1CSD297544-23)	1	C62	ALTCHCS-A
6814	Collar screw (PN: 1CSD481119-1)	4	C62	ALTCHCS-A
6815	Lock nut (PN: A6402126-167)	40	C62	ALTCHCS-A
6816	Collar screw (PN: 1CSP480400-A)	2	C62	ALTCHCS-A
6817	Hexagon nut (PN: A1552126-160)	16	C62	ALTCHCS-A
6818	Washer (PN: 1CSP480397-A)	16	C62	ALTCHCS-A
6819	Oil seal (PN: 248682-2)	1	C62	ALTCHCS-A
6820	Oil seal (PN: 48681-4)	1	C62	ALTCHCS-A
6825	Pt100-sensor (PN: 304397-1)	1	C62	ALTCHCS-A
6826	Hexagon sockethead screw (PN: T1871-684)	4	C62	ALTCHCS-A

WAGNER
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

WAGNER
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

6827	Set screw (PN: T2401-451)	44	C62	ALTCHCS-A
6828	Speed transducer (PN: 1CSD297544-23)	1	C62	ALTCHCS-A
6830	Support ring (PN: 260141-15)	2	C62	ALTCHCS-A
6831	Lock ring (PN: 262849-6)	2	C62	ALTCHCS-A
6832	Stuffing box (PN: 1CSD287346-3)	2	C62	ALTCHCS-A
6833	Spindle seal (PN: 1CSD286238-2)	2	C62	ALTCHCS-A
6834	Spring unit (PN: 1CSP286412-A)	4	C62	ALTCHCS-A
6835	Lock nut (PN: 284824-1)	2	C62	ALTCHCS-A
6836	Parallel pin (PN: T1061-308)	2	C62	ALTCHCS-A
6837	Hexagon head screw (PN: T1622-544)	8	C62	ALTCHCS-A
6838	Lock washer (PN: T3907-178)	8	C62	ALTCHCS-A
6840	Lock washer (PN: T3907-186)	16	C62	ALTCHCS-A
6841	Hexagon nut (PN: T2821-424)	20	C62	ALTCHCS-A
6842	Stud (PN: T2311-697)	16	C62	ALTCHCS-A
6843	Lock nut (PN: T2809-126)	16	C62	ALTCHCS-A
6844	Stud (PN: T2311-649)	8	C62	ALTCHCS-A
6845	Hexagon sockethead screw (PN: T1873-544)	4	C62	ALTCHCS-A
6901	TUBO S/C SS 316 3/8"OD X 0.035" DE PARED, SS316 SWAGELOK SS-T6-S-035-OM	21	MTR	ALTCHCS-J-0-10-1
6989	EMPAQUETADURA ESPIRO-METÁLICA, 8"Ø, CL-300#, SS-304, 0.125" THK, MARCA FLEXSEAL TIPO CWI	12	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
7006	BOLT, HEX HEAVY 8UN, ASTM A193-20 GR. B7, ASME B18.2.1, DIA: 1.1/8" LONG: 6.1/4"	20	C62	ALTCHCS-J-2-6-4
7007	ESPARRAGO SEGÚN MODELO DIA: M12-1.75, LONG: 80MM, CON ROSCA DE 30MM, VASTAGO 50MM, MATERIAL:	25	C62	ALTCHCS-J-3-6-2
7008	EMPAQUETADURA ESPIRO-METÁLICA, CWI-HTM 304/MICATHERM	5	C62	ALTCHCS-J-1-9-1
7013	EMPAQUETADURA ESPIRO-METÁLICA, 16"Ø, S-150# - CWI, RELLENA CON GRAFITO, ARO EXTERIOR, FLEXSEAL	7	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
7014	EMPAQUETADURA ESPIRO-METÁLICA, 18"Ø, S-150#, RELLENA CON GRAFITO, ARO EXTERIOR, FLEXSEAL	6	C62	ALTCHCS-J-1-9-2
7032	PERNO CABEZA HEXAGONAL Diámetro: M24, Longitud: 100MM, CL. 8.8	25	C62	ALTCHCS-J-2-6-4
7034	PERNO CABEZA HEXAGONAL Diámetro: M20, Longitud: 170MM, ROSCA DE 55MM, LISO 115MM, CL. 10.9	56	C62	ALTCHCS-J-2-6-1
7067	VÁLVULA MARIPOSA DE 2" CON PALANCA, ANSI 125/150_BRAY - 300200-BFA10119 MARCA: BRAY	1	C62	ALTCHCS-J-3-8-3
7068	VÁLVULA MARIPOSA DE 3" CON PALANCA, ANSI 125/150_BRAY - 300300-BFA10119MARCA: BRAY	1	C62	ALTCHCS-J-3-8-1
7069	VÁLVULA MARIPOSA DE 4" CON PALANCA, ANSI 125/150_BRAY - 300400-BFA10119 MARCA: BRAY	1	C62	ALTCHCS-J-3-8-1
7070	VÁLVULA MARIPOSA DE 2" CON ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE EFECTO, ANSI 125/150_BRAY - 300200-11010119920	1	C62	ALTCHCS-J-3-8-2
7071	VÁLVULA MARIPOSA DE 3" CON ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE EFECTO, ANSI 125/150_BRAY - 300300-11010119920	1	C62	ALTCHCS-J-3-9-1
7072	VÁLVULA MARIPOSA DE INOX DE 3" CON ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE EFECTO, ANSI 125/150_BRAY - 300300-110	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-1
7073	VÁLVULA MARIPOSA DE 4" CON ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE EFECTO, ANSI 125/150_BRAY - 300400-11010119920	1	C62	ALTCHCS-J-3-9-2
7075	VÁLVULA DE BOLA DE 1.5" CON PALANCA, SW_BRAY - 140150-11001SSRR-NN MARCA: BRAY	1	C62	ALTCHCS-J-2-8-3
7079	KIT DE REPARACIÓN PARA VÁLVULA MARIPOSA DE 2" _BRAY - RK S30-2-119 MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2
7080	KIT DE REPARACIÓN PARA VÁLVULA MARIPOSA DE 3" _BRAY - RK S30-3-119 MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 410003

RICARDO SUMER
QUIJERO PARRA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123110

GRUPO CARTAS
BIOLOGO
CIP 9478

7081	KIT DE REPARACIÓN PARA VÁLVULA MARIPOSA DE 4" _BRAY - RK S30-4-119 MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2
7082	KIT DE REPARACIÓN PARA ACTUADOR NEUMÁTICO TAMAÑO 63 _BRAY - 920630-21903536 MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2
7083	KIT DE REPARACIÓN PARA ACTUADOR NEUMÁTICO TAMAÑO 83 _BRAY - 920830-21911536 MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2
7084	KIT DE REPARACIÓN PARA VÁLVULA DE BOLA DE 1.5" RPTFE _BRAY - 140150-22701595ALL MARCA: BRAY	2	KT	ALTCHCS-J-3-8-2
1376	CARTUCHO FILTRANTE DIAM. EXT. 141MM L=915MM RET >0,3MIC"	7	C62	ALTORMCS-L-1-3-1
2049	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 6" -900LB"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2050	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA DE GLOBO 1 1/2" S-1500#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2051	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1 1/2" -1500#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2052	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1 1/2" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2053	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1 1/2" -150#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2054	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1 1/2" -1500#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2055	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1" -150#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2056	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2057	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 10" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2058	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 2" -150#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2059	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 2" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2060	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 6" -900LB"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2061	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 8" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2062	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 8" -900LB"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2063	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA FBV 1 1/2" -1500#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2064	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA FBV 1" -300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2065	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA GLOBO 1 1/2" S-300#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2066	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA PLUG 1/2" S-1500#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2067	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA TMBV 6" -900#"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
2372	SENSOR DE NIVEL CAPACITIVO "ON/OFF"	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-1
3378	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 1" -300# INCLUYENDO O-RING, EMPAQUETADURAS Y ASIENTOS"	2	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
3379	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA FBV 1" -300# INCLUYENDO O-RING, EMPAQUETADURAS Y ASIENTOS"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
3380	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 2" -150# INCLUYENDO O-RING, EMPAQUETADURAS Y ASIENTOS"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
3381	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 2" -300# INCLUYENDO O-RING, EMPAQUETADURAS Y ASIENTOS"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
3382	KIT DE REPARACIÓN DE VÁLVULA 10" -300# INCLUYENDO O-RING, EMPAQUETADURAS Y ASIENTOS"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-1
3604	PRESURE GAUGE D100 1/2" IP65-0-60 BAR"	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-1
3605	PRESSURE TRANSMITTER 0/50 BAR	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-3
3608	RELIEF VALVE VS04 MOD 4350 (TORMENE)	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-1
3609	TEMPERATURE TRANSMITTER - ETR-YTA110-EA2NB/FF1	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-4
3610	PRESSURE TRANSMITTER 0/05 BAR	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-3
3611	VENT VALVE 1/2"	1	C62	ALTORMCS-L-1-1-1
3612	SHUT OFF VALVE 2"	1	C62	ALTORMCS-L-1-1-4
3613	VENT VALVE 1"	1	C62	ALTORMCS-L-1-1-2
3619	DETECTION ELECTRODE FOR BURNER	1	C62	ALTORMCS-L-4-1-1
3620	FILTER FT/1-AP DN25	1	C62	ALTORMCS-L-1-4-2

3621	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 1" ANSI 600"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3622	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 1" ANSI 300"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3623	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 1" ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3624	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 1/2" ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3625	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 2" ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3626	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 2" 1/2 ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3627	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 6" ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3628	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 1" 1/2 ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3629	SPRIRALWOUND GASKETS (SET) - 4" ANSI 150"	1	SET	ALTORMCS-L-2-1-4
3630	BOLTS ASSEMBLIES HOT DIP GALVANIZED - 5/8" L=95"	25	C62	ALTORMCS-L-2-1-2
3631	BOLTS ASSEMBLIES HOT DIP GALVANIZED - 1/2" L=75"	25	C62	ALTORMCS-L-2-1-2
3632	BOLTS ASSEMBLIES HOT DIP GALVANIZED - 3/4" L=100"	10	C62	ALTORMCS-L-2-1-1
3636	REGULADOR DE PRESIÓN 78 -40 AIR SET 5-100 PSI (35 - 700 KPA)	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-4
3637	VALVULA SOLENOIDE 1" SHUT-OFF"	1	C62	ALTORMCS-L-1-1-3
3638	VALVULAS DE COMPUERTA DE 1/2". CLASS: #800"	2	C62	ALTORMCS-L-2-1-2
3640	FUENTE DE 24 VDC	1	C62	ALTORMCS-L-2-1-1
3641	FLUIDO AGUA FLOTANTE CONTACTO SECO, 24VCC /1A IP 65"	1	C62	ALTORMCS-L-4-1-1
3738	FUSES, ASSORTMENT (5 EACH 1A, 3A AND 6A)"	5	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3740	REPAIR KIT, 6 PORT VALVE(TORMENE)"	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-3
3742	COL SET TU 4 MINUTE M/121705	1	SET	ALTORMCS-L-2-2-3
3746	FUSES, 2A SB 5X20MM 2-5-4203-420"	4	C62	ALTORMCS-L-2-2-1
3747	O-RING FOR UPPER ENCLOSURE END CAPS 2-4-9163-259	4	C62	ALTORMCS-L-2-2-1
3749	TRND LOC AE 15059	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3751	ORING DE 16" # 900"	3	C62	ALTORMCS-L-2-2-1
3753	ORING DE 20" # 300"	6	C62	ALTORMCS-L-2-2-1
3754	FUENTE DE 24 VDC 5 AMP + FUENTE 24CC 10 AMP	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3755	CONVERSOR F0-SERIAL MARCA EXMEYS	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3758	KIT DE JUEGO DE JUNTAS PARA VÁLVULA FARINOLA P=50.1 BAR	1	KT	ALTORMCS-L-2-2-3
3760	KIT DE PANEL DE CONTROL NEUMÁTICO	1	KT	ALTORMCS-L-4-1-1
3761	INTERRUPTOR DE NIVEL MOD L6-EPD	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3762	VALVULA DE SEGURIDAD	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-3
3817	FLANGED BALL VALVES FULL BORE DN 6" S900 TRUNNION"	1	C62	ALTORMCS-L-0-1-1
3819	FLANGED BALL VALVES FULL BORE DN 8" S900 TRUNNION"	1	C62	ALTORMCS-L-0-1-1
3820	SPARED PARTS ORINGS-GASKETS-SEATS FOR BALL VALVE FULL BORE DN 1.1/2" S300"	1	C62	ALTORMCS-L-2-2-4
3821	SPARED PARTS ORINGS-GASKETS-SEATS FOR BALL VALVE FULL BORE DN 8" S300"	2	KT	ALTORMCS-L-2-2-4
3822	SPARED PARTS ORINGS-GASKETS-SEATS FOR GLOBE VALVE DN 1.1/2" S1500"	2	KT	ALTORMCS-L-2-2-4
3823	SPARED PARTS ORINGS-GASKETS-SEATS FOR PLUG VALVE DN 1/2" S1500"	2	KT	ALTORMCS-L-2-2-4

WAGNER SIM
VERDE BÉDQYA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 110093

RICARDO PALMER
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

BIOLAGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

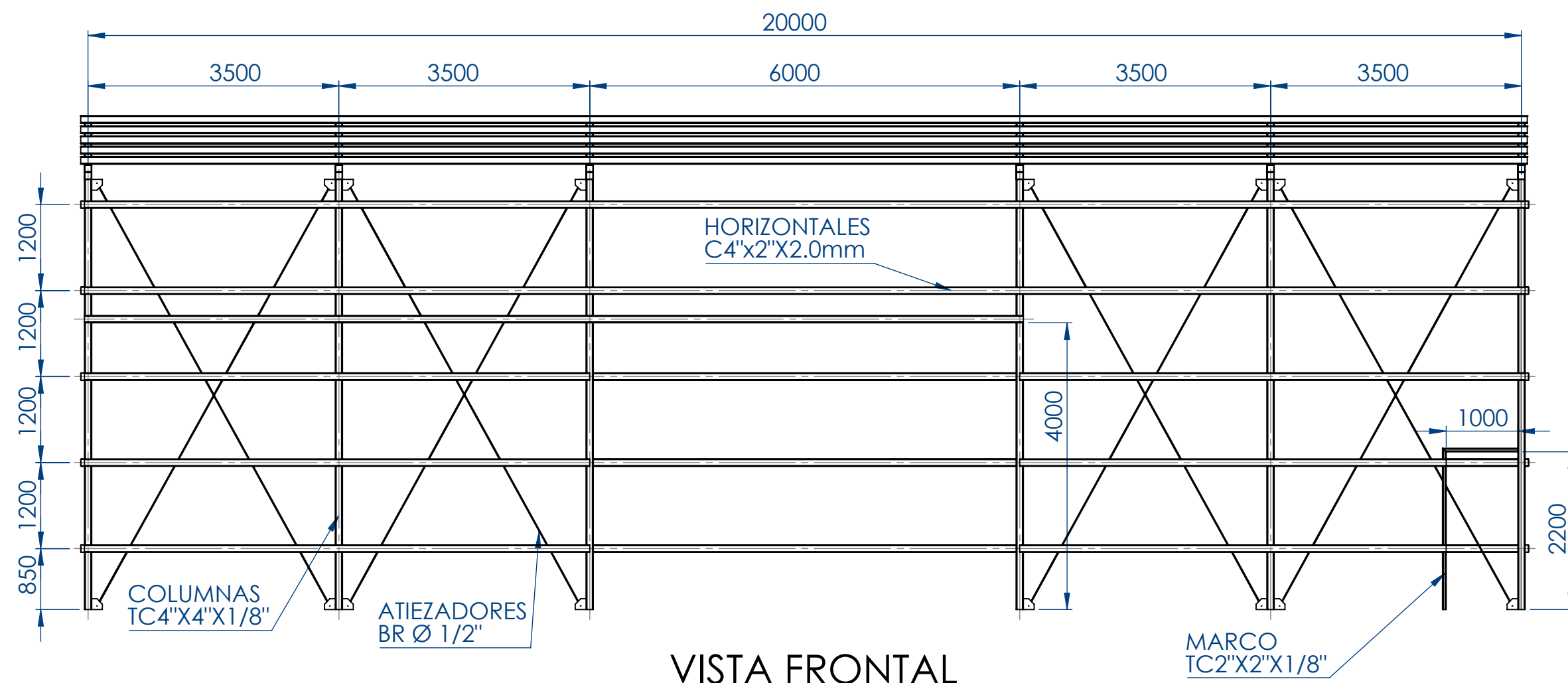
5.3.2. Plano de Almacén 20 x 12 mts



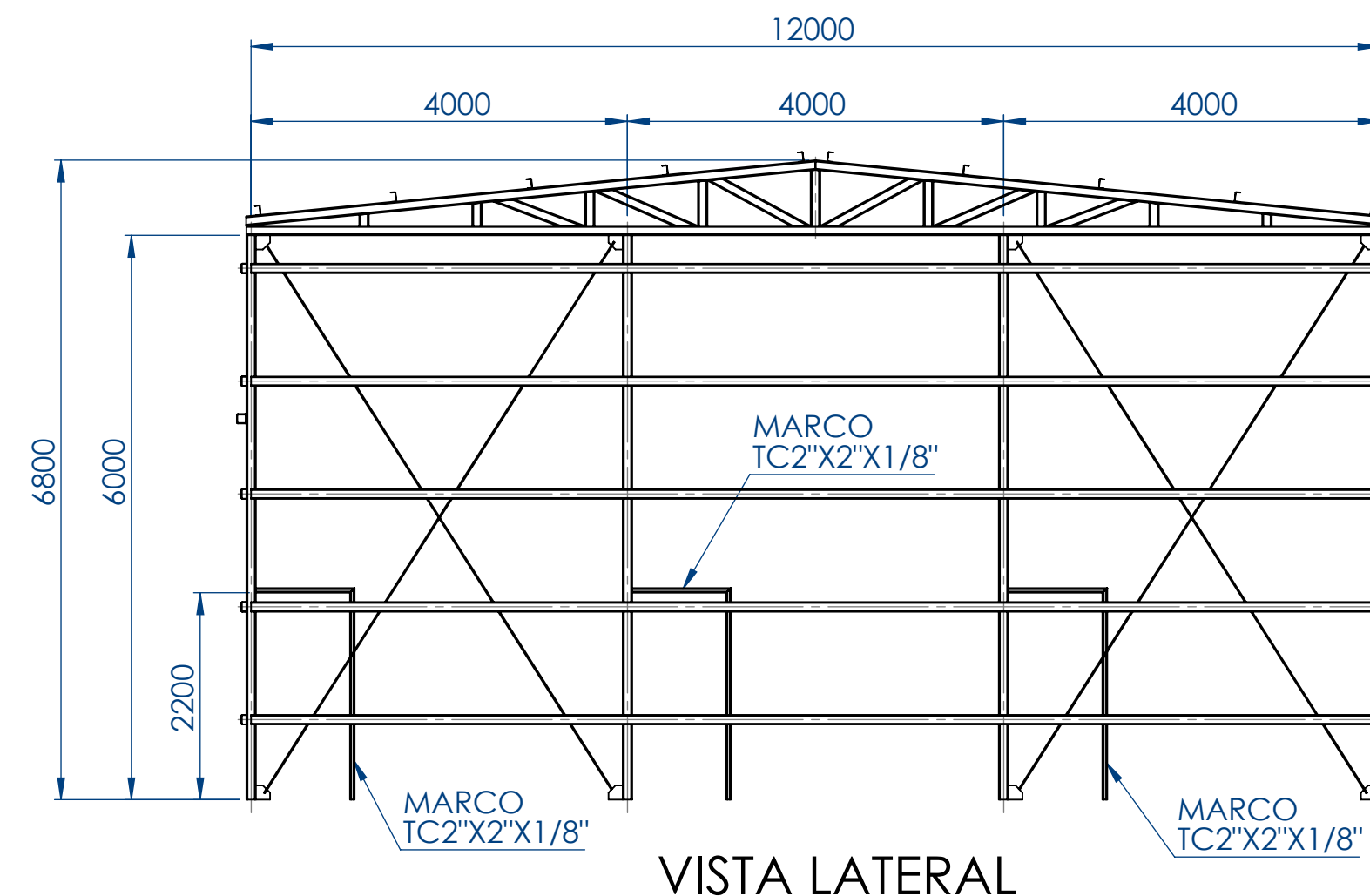
RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



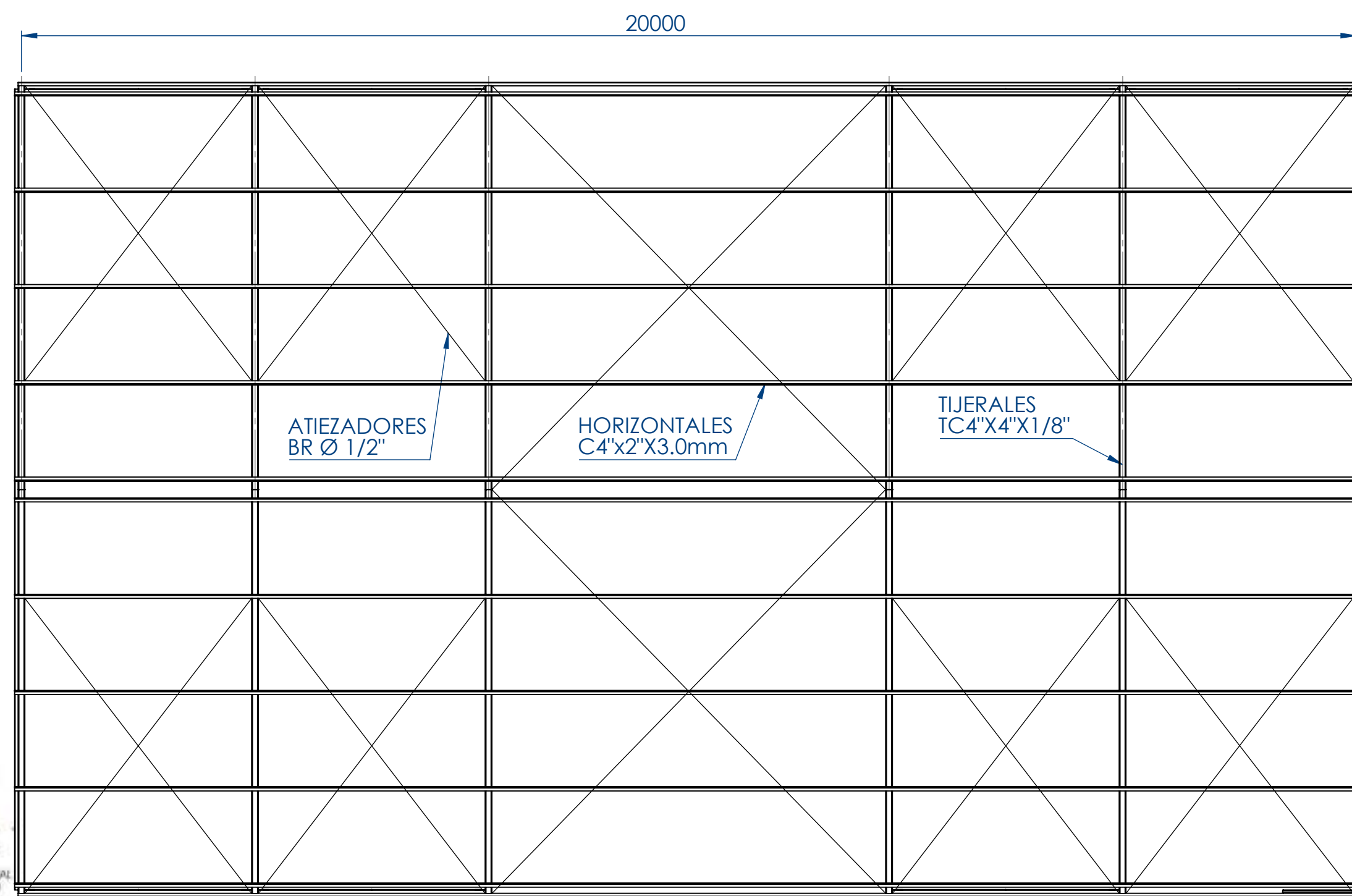
Medalla Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



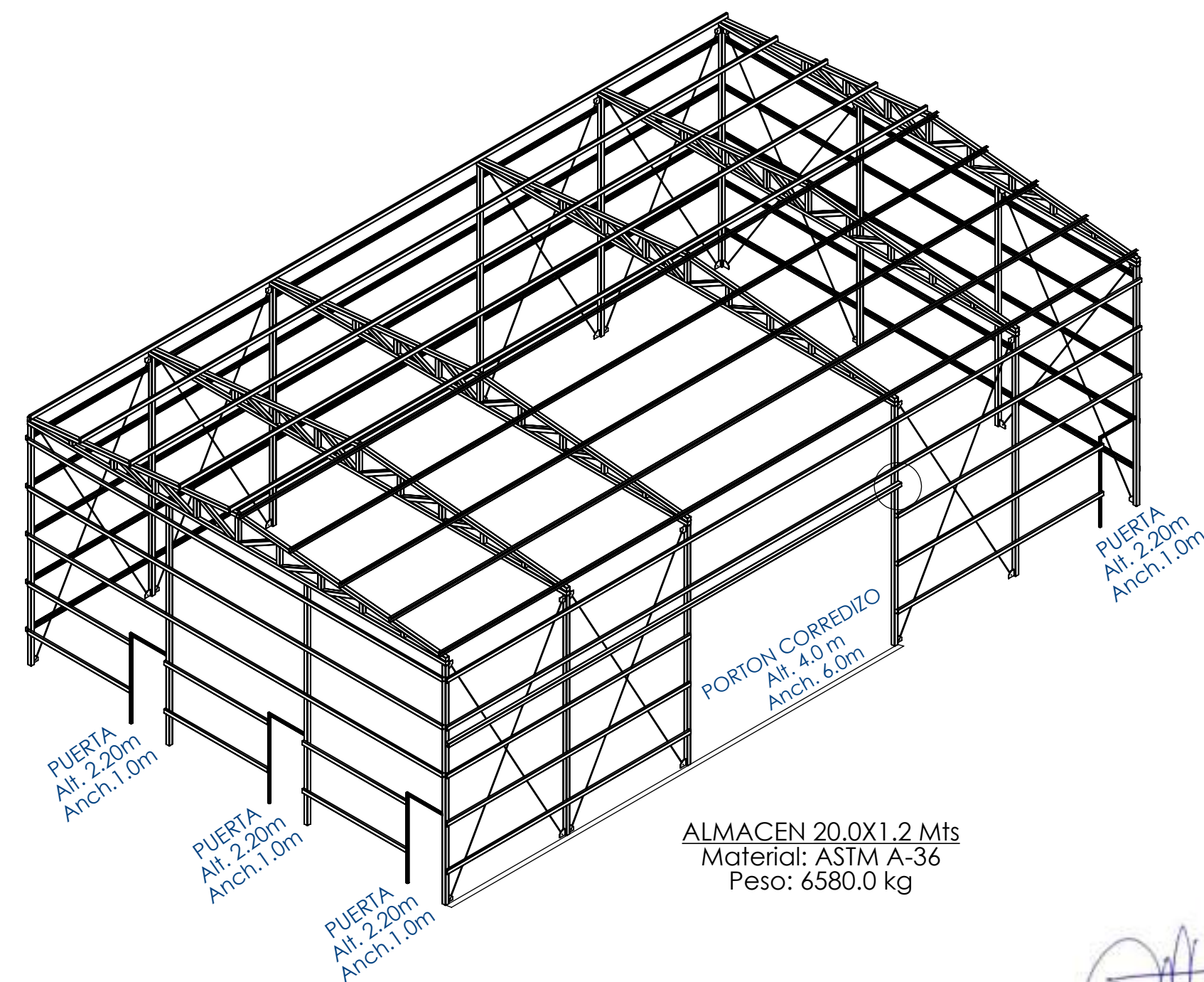
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



ALMACEN 20.0X12.0 Mts
Material: ASTM A-36
Peso: 6580.0 kg

WAGNER GIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110993

RICARDO WILMER
QUIROGA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123110

Arq. Nodmi Alaya Pineda
Reg. CAP N° 8348



INGENIERIA & MANUFACTURA
OFICINA TECNICA

TÍTULO: ALMACEN 20.0X12.0 MTS					
PROYECTO: _____					
CLIENTE: _____					
DIBUJADO	J.R	FECHA	04/08/2016	ESCALA	_____
DISEÑO	E.M	N° PLANO	_____	FORMATO	A-2
REVISADO	E.M	OS	_____	_____	
APROBADO	_____	REVISIÓN	REV.01	Todas las medidas en mm excepto las especificadas	



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

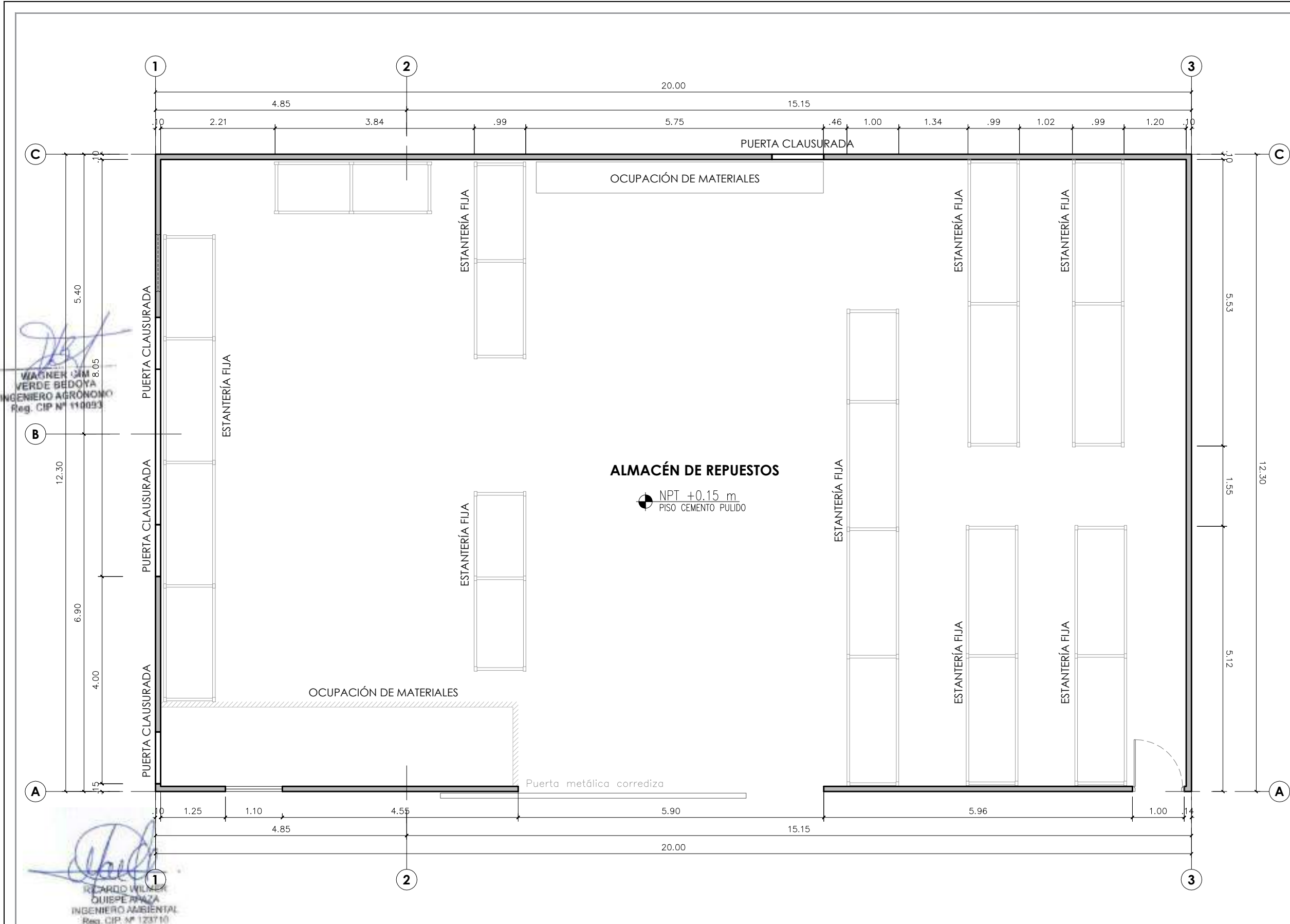
5.3.3. Plano de distribución del Almacén de repuestos



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choque Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



P L A N T A N I V E L 1
PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE ALMACÉN DE REPUESTOS
ESCALA 1/75

Arq. Noemi Alaya Pinedo
Reg. C.A.P. N° 8348

CUADRO DE ÁREAS ALMACÉN DE REPUESTOS			
NIVEL	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE	ÁREA OCUPADA
PRIMER NIVEL	246.00 m²	0.00 m²	246.00 m²
TOTAL	246.00 m²	0.00 m²	246.00 m²

LEYENDA

ESTRUCTURA METAL

INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES DE LA CENTRAL CENTRAL TERMOCHILCA S.A.
PLANO: PLANO DE DISTRIBUCIÓN ALMACÉN DE REPUESTOS
DPTO: LIMA PROV: CAÑETE DIST: CHILCA
DATUM: WGS84 - Coordenadas UTM Zona 18 Sur
ESCALA: INDICADA FECHA: JUNIO 2022
ELABORADO POR: **J.P. PLANNINO** Ingeniería y Construcción
PERMISOS BIÓLOGO CBP. 9478
N° PLANO: PLA-00005-EEXP2-TERCH-2021
REVISIONES

No.	DESCRIPCIÓN	LEGAL	PROFES.	APROB.	FECHA
1	PLANO DE DISTRIBUCIÓN	ggirald	vblas	nalaya	20/05/2022

FIRMA DE PROFESIONAL:

LÁMINA:

A-04

ARQ. NOEMI ALAYA PINEDO
C.A.P. N° 8348



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.3.4. Sistema de detección de incendios del AR



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalin Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

PLANO DE PLANTA ALMACEN DE REPUESTOS

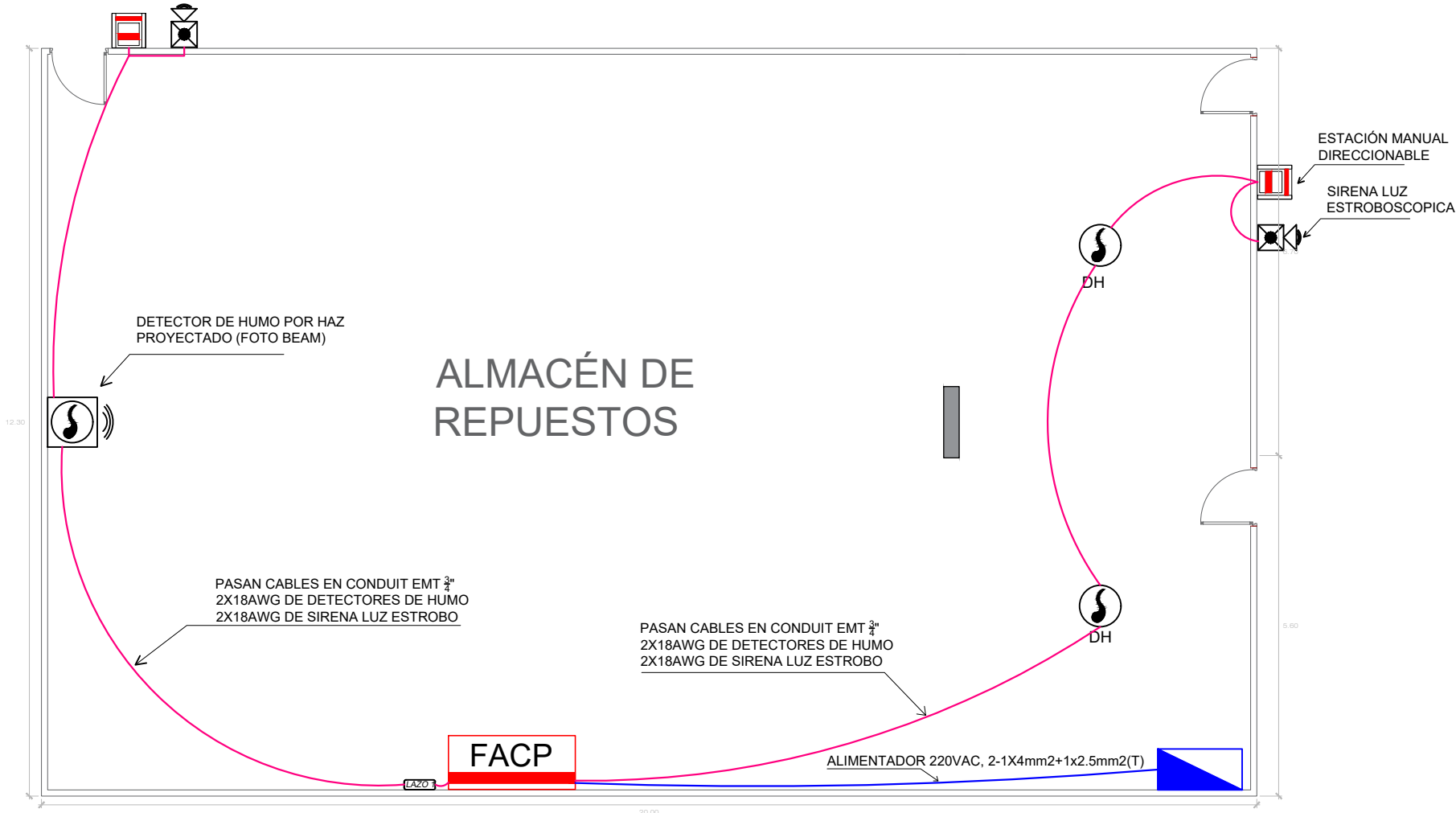
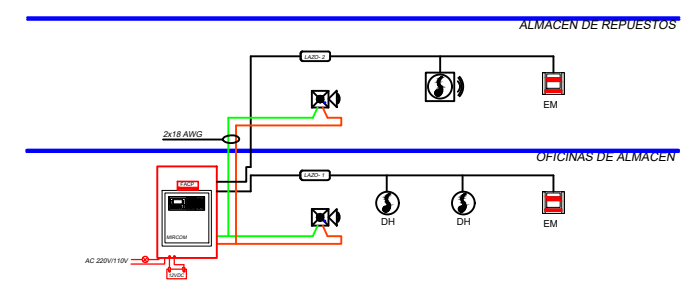


DIAGRAMA DE LAZO DE CONEXIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS DE ALMACÉN DE REPUESTOS



LEYENDA	
ITEM	DESCRIPCIÓN
FACP	PANEL DE ALARMA DE INCENDIO CONVENCIONAL MIRCOM
DH	DETECTOR DE HUMO - DH
DH	DETECTOR DE HUMO POR HAZ PROYECTADO
EM	ESTACION MANUAL
SIRENA	SIRENA / LUZ ESTROBOSCOPICA
CONDUIT EMT	TUBERIA CONDUIT EMT ADOSADO, Mínimo 20mm
CONDUIT EMT	TUBERIA CONDUIT EMT -alimentador 220Vac ADOSADO, Mínimo 20mm



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.3.5. Control de orden y limpieza



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALIN CLARA CHUMPU CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

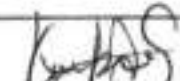
ALMACÉN: Almacen de Repuestos

FECHA: 05/10/2022

ÍTEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		SÍ	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS			X		
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES	✓				Carlos Jaramillo
3	LIMPIEZA DE PALLETS			X		
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS	✓				Carlos Jaramillo
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS			X		
8	LAVADO DE CANALETAS			X		
9	LAVADO DE PISOS			X		
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA	✓				Carlos Jaramillo
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN				No necesita	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					



Supervisor **Frank Blanco**



Revisado por HSE **Katherine Campos**



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.4. Casa de oficinas y área de mantenimiento



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

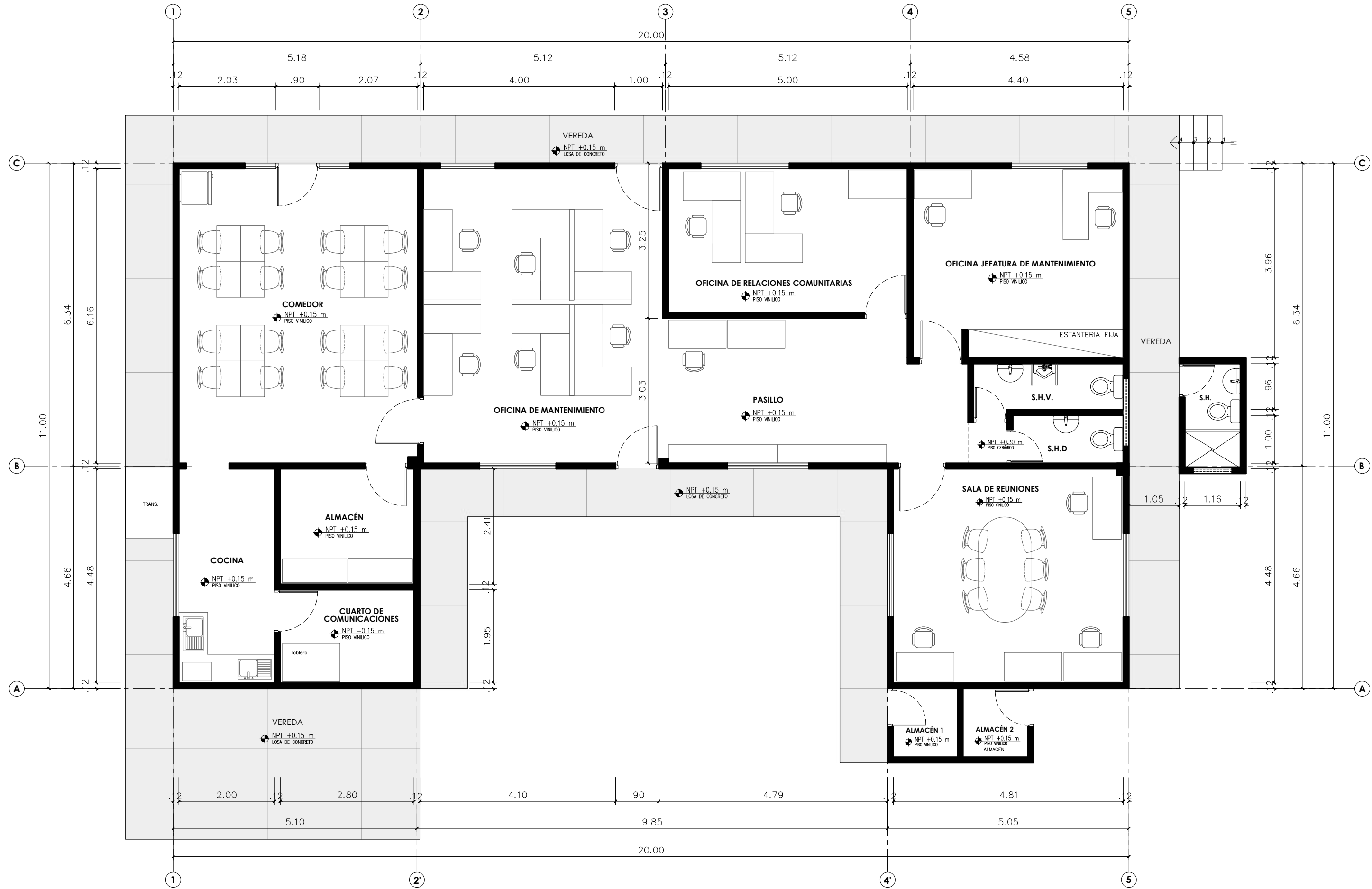
5.4.1. Plano de distribución de oficinas y área de mantenimiento



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



PLANTA NIVEL 1
PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE OFICINAS TEMPORALES
ESCALA 1/50

CUADRO DE ÁREAS OFICINAS TEMPORALES			
NIVEL	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE	ÁREA OCUPADA
PRIMER NIVEL	179.69 m²	0.00 m²	179.69 m²
TOTAL	179.69 m²	0.00 m²	179.69 m²

LEYENDA

MUROS

INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD EN
EDIFICACIONES DE LA CENTRAL TERMOCHILCA S.A.

PLANO:
DPTO: LIMA PROV: CAÑETE DIST: CHILCA
DATUM: WGS84 - Coordenadas UTM Zona 18 Sur
ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO 2022
ELABORADO POR: **J.P. PLANNING**
Nº PLANO: PLA-00006-EEXP2-TERCH-2021
REVISIONES
No DESCRIPCIÓN LEGAL TÉCNICO APROB FECHA
1 PLANO DE DISTRIBUCIÓN ggraldo jmachacuy nlaya 20/11/2021
FIRMA DE PROFESIONAL: **ARQ. NOEMI ALAYA PINEDO** LÁMINA:
ARQ. NOEMI ALAYA PINEDO
C.A.P. N° 8348

A-02



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.4.2. Plano de distribución de vestidores (SSHH)



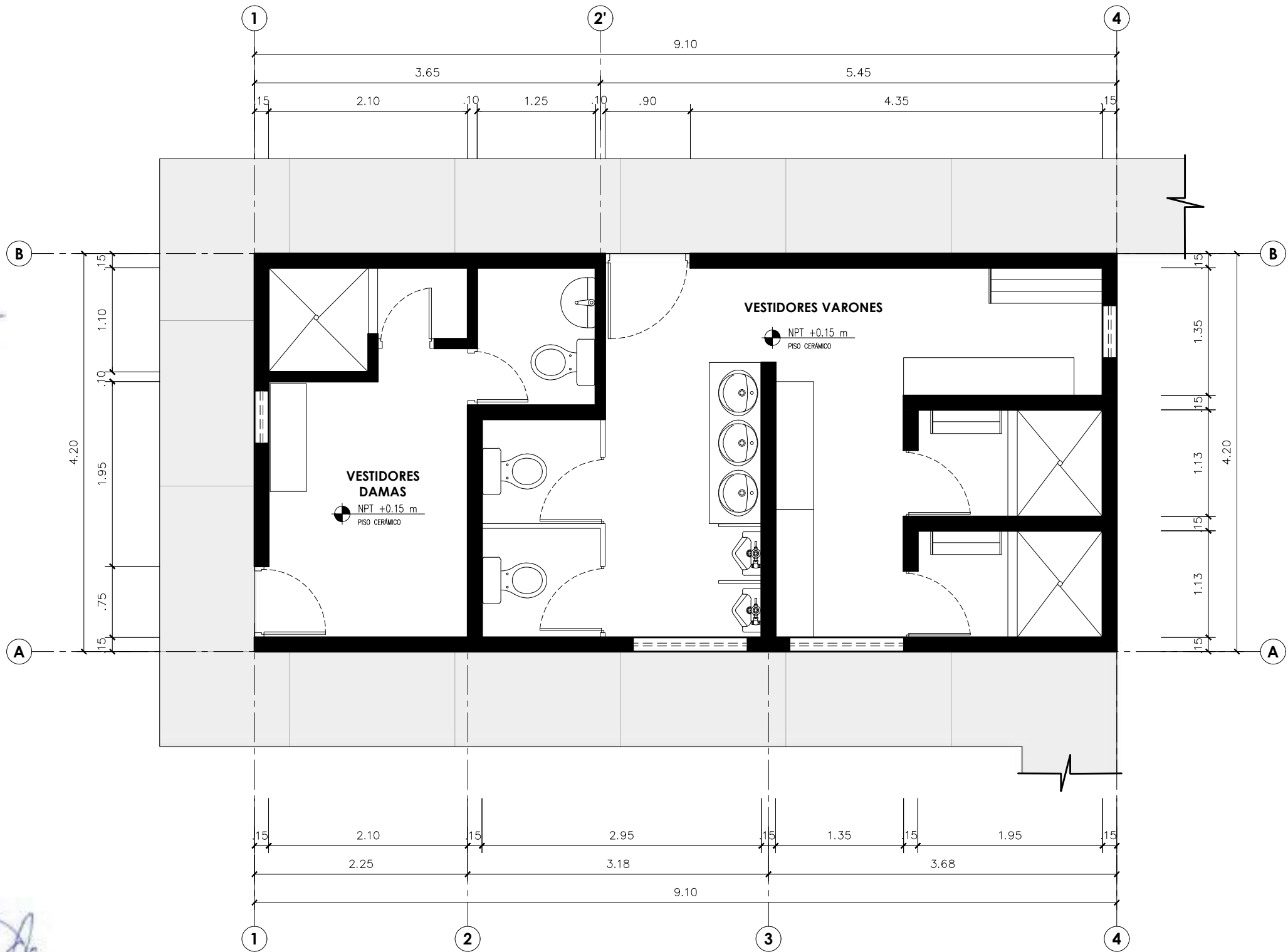
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Choquis Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

Wagner Jim Verde Bedoya
WAGNER JIM VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Ricardo Wilmer Quipe Araya
RICARDO WILMER QUIPE ARAYA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



PLANTA NIVEL 1
PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE VESTIDORES
ESCALA 1/50

CUADRO DE ÁREAS VESTIDORES			
NIVEL	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE	ÁREA OCUPADA
PRIMER NIVEL	38.22 m²	0.00 m²	38.22 m²
TOTAL	38.22 m²	0.00 m²	38.22 m²

LEYENDA

MUROS

INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES DE LA CENTRAL TERMOCHILCA S.A.

PLANO: PLANO DE DISTRIBUCIÓN VESTIDORES

DPTO: LIMA PROV: CAÑETE DIST: CHILCA

DATUM: WGS84 - Coordenadas UTM Zona 18 Sur

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO 2022

ELABORADO POR: *JP. PLANNING*

Nº PLANO: PLA-00007-EEXP2-TERCH-2021

REVISIONES

No.	DESCRIPCIÓN	LEGAL	TÉCNICO	APROB.	FECHA
1	PLANO DE DISTRIBUCIÓN	ggiraldo	jmachacuy	nalaya	29/11/2021

FIRMA DE PROFESIONAL:

LÁMINA:

ARQ. NOEMI ALAYA PINEDO
C.A.P. N° 8348

A-05



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.5. Cerco vivo



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.5.1. Tabla 232-1 de la RM 214-2011-MEM



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

Tabla 232-1a

Mínimas Distancias Verticales de Seguridad de alambres, conductores y cables sobre el nivel del piso, camino, riel o superficie de agua

(Véase la Regla 232.B.1)
(en metros)

DESCRIPCION	NIVEL DE TENSIÓN			
	50 kV - 60 kV	138 kV	220 kV	500 kV
	Altitud 3 000 m.s.n.m.			Altitud 1 000 m.s.n.m.
Al cruce de vías de ferrocarril al canto superior del riel	9,4	10,50	11,0	13,5
Al cruce de carreteras y avenidas	7,6	8,1	8,5	12,0
Al cruce de calles	7,6	8,1	8,5	12,0
Al cruce de calles y caminos rurales	7,6	8,1	8,5	11,0
A lo largo de carreteras y avenidas	7,0	8,1	8,5	12,0
A lo largo de calles	7,0	8,1	8,5	12,0
A lo largo de calles y caminos rurales	7,0	8,1	8,5	11,0
A áreas no transitadas por vehículo	5,5	6,6	7,0	9,0
Sobre el nivel más alto de río no navegable	7,0	7,5	8,0	11,5
A terrenos recorridos por vehículos, tales como cultivos, pastos, bosques, huertos, etc.	7,0	8,1	8,5	11,0

NOTA 1: Estas son las distancias mínimas que deben emplearse, sin embargo, si al aplicar los demás criterios indicados en esta Sección para determinar las distancias, se obtuvieran valores distintos a los indicados en esta tabla, deberá utilizarse el valor mayor. Véase también la Regla 230.A.2.

NOTA2: Esta tabla es válida hasta 3 000 m.s.n.m. para niveles de tensión menores o iguales a 220 kV y hasta 1 000 m.s.n.m. para nivel de tensión de 500 kV. Para elevaciones mayores se deben aplicar los criterios correspondientes de esta Sección.

RICARDO WILMER
 QUIEPE RINZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710

Medalis Clara Chacua Carillo
 BIÓLOGO
 CBF. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.6. Almacén N°1



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

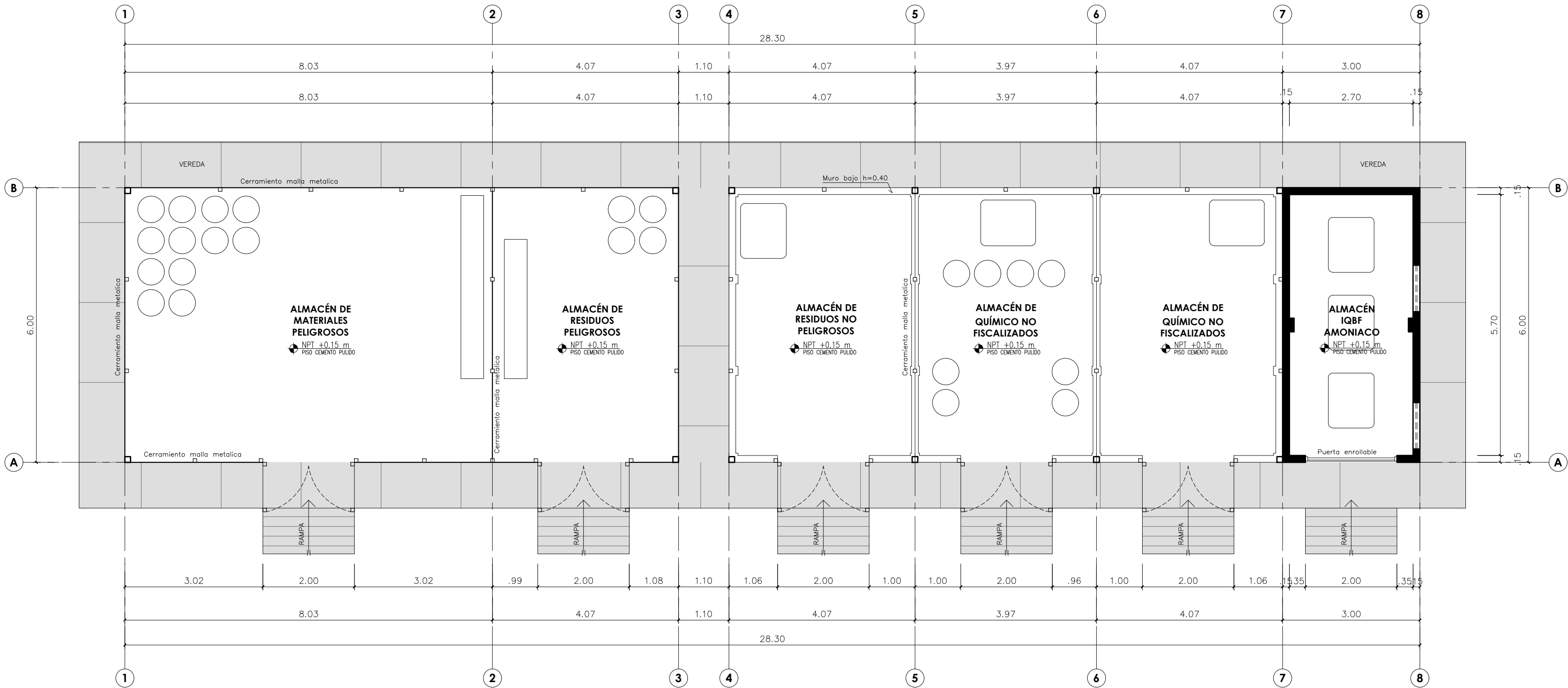
5.6.1. Plano de distribución del Almacén N°1



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



P L A N T A N I V E L 1
PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE ALMACENES DE MATERIALES PELIGROSOS
ESCALA 1/75

CUADRO DE ÁREAS ALMACENES DE MATERIALES PELIGROSOS			
NIVEL	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE	ÁREA OCUPADA
PRIMER NIVEL	169.80 m²	0.00 m²	169.80 m²
TOTAL	169.80 m²	0.00 m²	169.80 m²

LEYENDA	
MUROS	

INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD EN
EDIFICACIONES DE LA CENTRAL TERMOCHILCA S.A.

PLANO:
ALMACENES DE MATERIALES PELIGROSOS

DPTO:
LIMA

PROV:
CAÑETE

DIST:
CHILCA

DATUM:
WGS84 - Coordenadas UTM Zona 18 Sur

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO 2022

ELABORADO POR:

JP

PLANNING

PERMISOS

Nº PLANO:
PLA-00008-EEXP2-TERCH-2021

REVISIONES

No.	DESCRIPCIÓN	LEGAL	TÉCNICO	APROB.	FECHA
1	PLANO DE DISTRIBUCIÓN	ggraldo	jmachacuy	nalaya	15/02/22

FIRMA DE PROFESIONAL:

LÁMINA:

Arq. Noemi Alaya Pinedo
Reg. C.A.P. N° 8348

A-03

ARQ. NOEMI ALAYA PINEDO
C.A.P. N° 8348



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

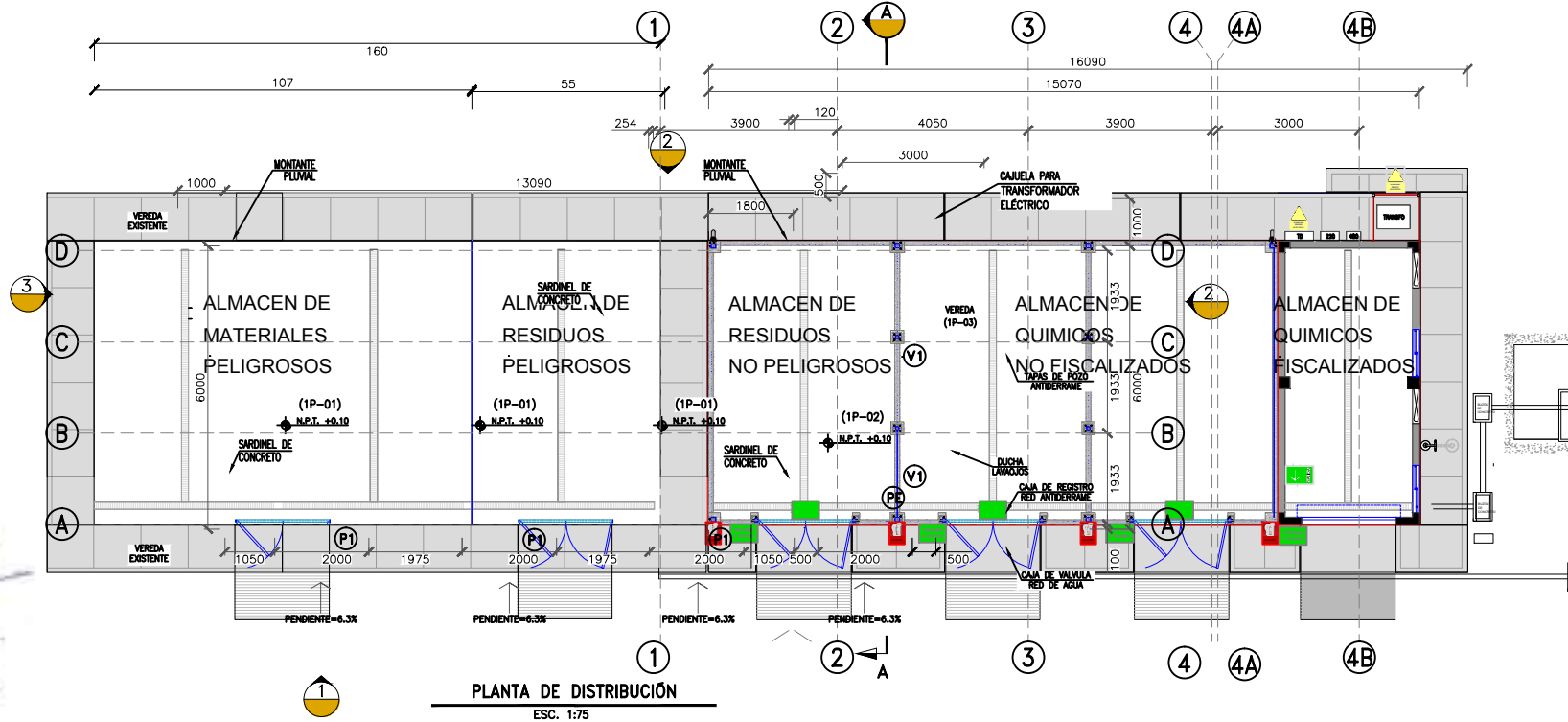
5.6.2. Plano de distribución, cortes, elevaciones y especificaciones del Almacén N°1



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



CUADRO DE ACABADOS					
ACABADOS	PISOS	CONCRETO	MUROS Y TABIQUES	COBERTURA	TECHO
AMBIENTES	PRO. CEMENTO SEMPULADO CON ACABADO DE PINTURA EPÓXICA	PRO. CEMENTO SEMPULADO	PRO. CEMENTO SEMPULADO	PRO. CEMENTO SEMPULADO	PRO. CEMENTO SEMPULADO
1° PISO	IP-01	IP-01	IP-01	IP-01	IP-01
2° PISO	IP-02	IP-02	IP-02	IP-02	IP-02
3° PISO	IP-03	IP-03	IP-03	IP-03	IP-03
VEREDA	VEREDA	VEREDA	VEREDA	VEREDA	VEREDA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PINTURA EPÓXICA:

- DEBERÁ SER UN RECURRIMIENTO FORMULADO A BASE DE RESINA EPÓXICA, REFORZADO CON PIGMENTOS LAMINARES Y CURADO CON AMINAS CICLOALIFÁTICAS O LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.
- DEBERÁ TENER RESISTENCIA A ALTAS TEMPERATURAS.
- DEBERÁ TENER EXCELENTE PROPIEDAD MECÁNICA (ADHERENCIA, DUREZA, RESISTENCIA A LA ABRASIÓN, FLEXIBILIDAD, ETC.).
- DEBERÁ SER RESISTENTE A UN AMPLIO RANGO DE QUÍMICOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS, INCLUYENDO LOS SIGUIENTES PRODUCTOS QUÍMICOS QUE SE ALMACENARÁN:

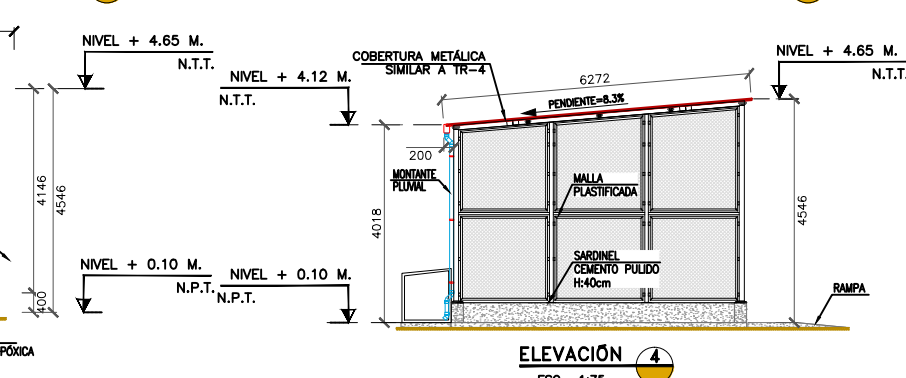
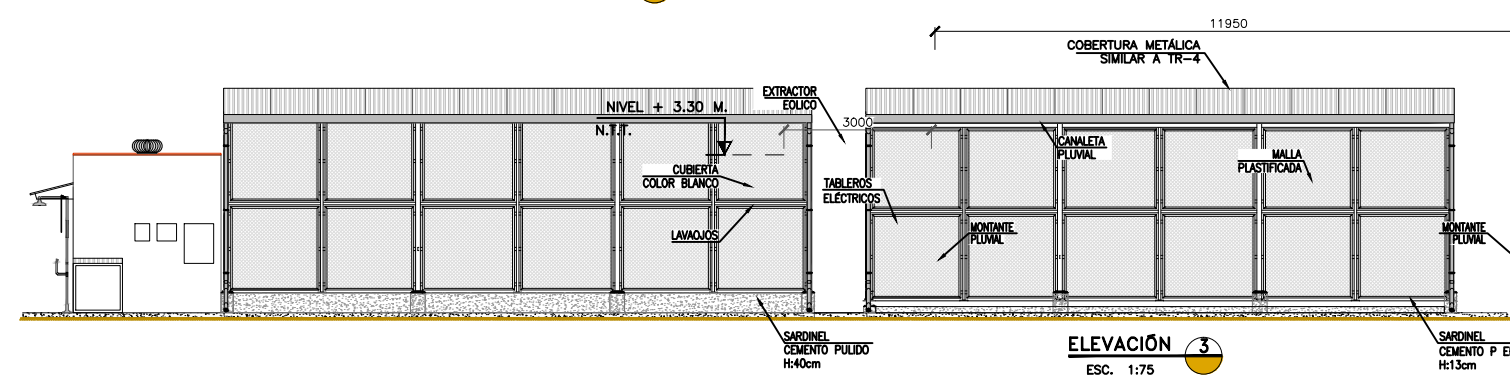
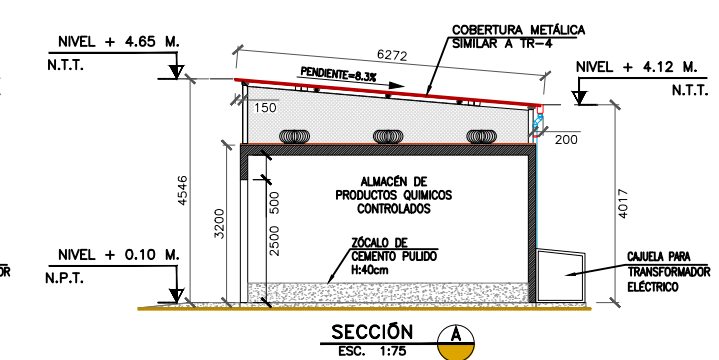
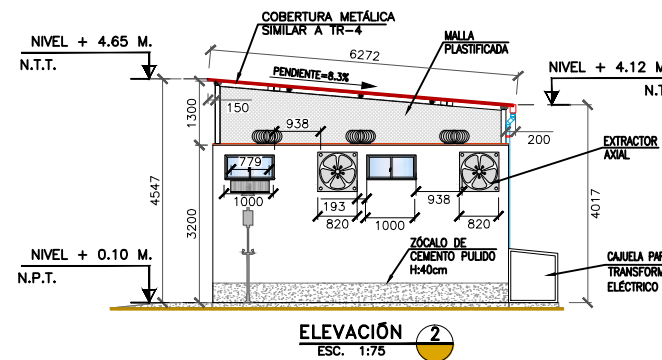
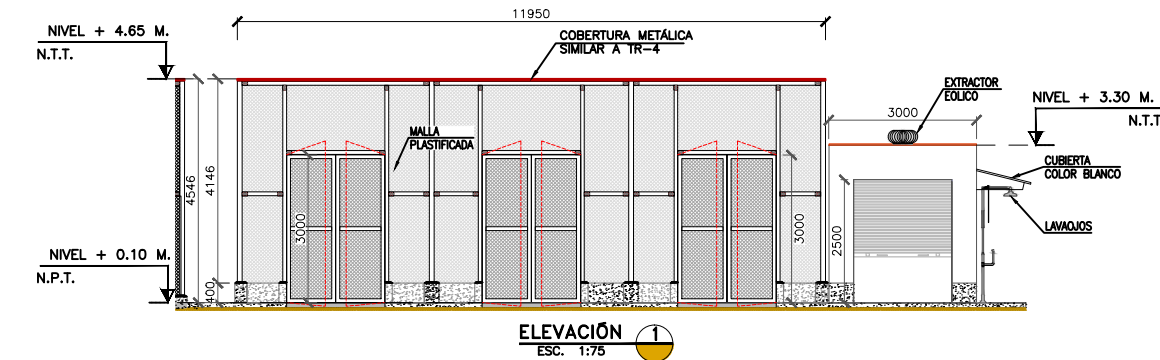
1. Hipoclorito de sodio, 12% (p/p)
2. Hipoclorito de sodio, 7.5 % (p/p)
3. Bleefito sódico, 30-40% (p/p)
4. Inhibidor (e.g. "Hyperperox")
5. Soda cáustica, 50% (p/p)
6. Carbhidrato
7. Otro Bleoído
8. Amoníaco AL 10%
9. Limpador químico para membrana (e.g. Nalco Perma Clean PC77)
10. Limpador químico para membrana (Nalco Perma Clean PC98)
11. Limpador químico para membrana (Nalco Perma Clean PC11)
12. Limpador químico para membrana (Nalco Perma Treat PC-1917)

EL ESPESOR Y NÚMERO DE CAPAS SERÁ SEGÚN LO RECOMENDADO POR EL FABRICANTE, DEBIENDO CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS.

CUADRO DE VANOS PARA VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	ALTEZAR	CANTIDAD	Nº DE HOJAS
V1	1000mm	600mm	2500mm	02	1 HOJA FUA +1 CORREDOJA DERECHA
DESCRIPCIÓN					
SERÁ FABRICADA CON PERFILES DE ALUMINIO PPK ANODIZADO COLOR NATURAL.					
EL CRISTAL SERÁ TEMPLADO INCOLORO DE 8MM DE ESPESOR.					
PARA EL ARMADO SE UTILIZARÁN TORNILLOS, REMACHES Y SILICONA RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE.					
SERÁ HERMÉTICA, SE UTILIZARÁN BURLETES ESPECIALES EN MARCO Y HOJAS.					
EL SISTEMA CORREDIZO TENDRÁ RODAMIENTOS DE NYLON CON EJE METÁLICO.					
TENDRÁ CIERRE CENTRAL TIPO CARACOL O SIMILAR.					

CUADRO DE VANOS PARA PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	MATERIAL	Nº DE HOJAS
P1	2000mm	2000mm	03	PLASTIFICADA	02
PE	2000mm	2500mm	01	METÁLICO	01
DESCRIPCIÓN					
PUERTA ENROLLABLE AUTOMÁTICA:					
EL PARO DEBERÁ SER COMPUESTO POR BALLESTAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0.80mm O SIMILAR RECOMENDADA POR EL FABRICANTE.					
TENDRÁ REGLA INFERIOR MODELO BALLETA, TOPES LATERALES Y GUÍA DE ACERO.					
EL REGIMEN DE USO PARA EL MOTOR SERÁ DE ALTO TRANSITO.					
TENDRÁ PULSADOR DE PARED.					
TENDRÁ SISTEMA DE CONTINGENCIA EN CASO DE PÉRDIDA DE FLUIDO ELÉCTRICO.					

AS BUILT
MODIFICADO



CANTIDAD Y ÁREAS		
EDIFICIO	CANTIDAD	ÁREA
ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS NO CONTROLADOS	1 UNIDAD	72.30 m ²
ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS CONTROLADOS	1 UNIDAD	18.00 m ²

LEYENDA - SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SEÑALIZACIÓN	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO - 20 LITROS (9 kg)
	MULTIPROPÓSITO PARA FUEGO TIPO A, B y C.
	SEÑAL INDICATIVA DE EXTINTOR - DIMENSIONES: 20x30cm
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA
	DIMENSIONES: 20x30cm
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA DIRECCIONAL HACIA DERECHA
	DIMENSIONES: 20x30cm
	SEÑAL INDICATIVA DE SALIDA DIRECCIONAL HACIA IZQUIERDA
	DIMENSIONES: 20x30cm
	SEÑAL INDICATIVA DE AFORO
	DIMENSIONES: 20x30cm
	SEÑAL INDICATIVA DE RIESGO ELÉCTRICO
	DIMENSIONES DE ACUERDO A TABLERO O EQUIPO, SERÁ VISIBLE.

NOTAS:

- LOS EXTINTORES Y SEÑALES REPRESENTADAS SERÁN PROPUESTOS POR NEXCOM.
- EL DISEÑO DE LAS SEÑALES SERÁN ACORDE A LA NORMA NTP 390 - 010 - 1 DE NEXCOM.
- LOS LETREROS DE "SALIDA" SERÁN COLOCADOS EN LOS DIENTES DE PUERTAS.
- EL LETRERO DIRECCIONAL DE SALIDA SERÁ COLOCADO A 1.50m DESDE EL PISO HASTA SU BORDE INFERIOR.
- EL EXTINTOR SERÁ INSTALADO EN GABINETES DE TAL MANERA QUE EL EXTREMO MÁS ALTO NO ESTÉ A MÁS DE 1.50m DEL SUELO.
- EL LETRERO DE "EXTINTOR" ESTARÁ COLOCADO EN LA PARTE SUPERIOR DEL EXTINTOR A UNA ALTURA CONVENIENTE PARA QUE SEA VISIBLE.

ING-FMT-09-V01 17/09/2012
Este dibujo y la información contenida en este documento, es propiedad de NEXCOM. No se pueden duplicar, divulgar o utilizar sin consentimiento escrito de NEXCOM.

ARQUITECTURA	
Diseño	ARQ. RENE LLANTERHUAY T.
Dibujo	ANDRÉ BUCELLI
Ubicación	Lima, Perú
Fecha	NOVIEMBRE, 2017
Formato	A1
Escala	1/75
CLIENTE:	

DOCUMENTO: -

MODULO FIJO:
ALMACEN DE QUIMICOS CONTROLADOS Y NO CONTROLADOS

PLANO:
PLANTA DE DISTRIBUCION, CORTES, ELEVACIONES Y ESPECIFICACIONES

nexcom
Asociación La Concoria Mz D Sublot 3A
Panamericana Sur Km 7.2 - Villa El Salvador
634 2700 - www.nexcom.com.pe

NXC-31-17-OP1-A-01

Lámina:
A-01
REV.3

LEYENDA
N.P.T. : NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.T. : NIVEL DE TECHO TERMINADO
N.T. : NIVEL DE TERRENO

NOTAS:
1. TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EN MILÍMETROS, NIVELES EN METROS EXCEPTO LO INDICADO.



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.6.3. Sistema de contención ante derrames de concreto armado



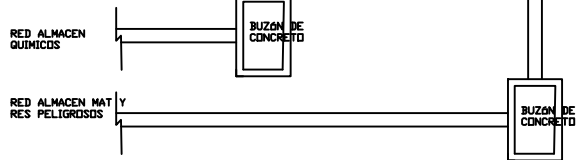
RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



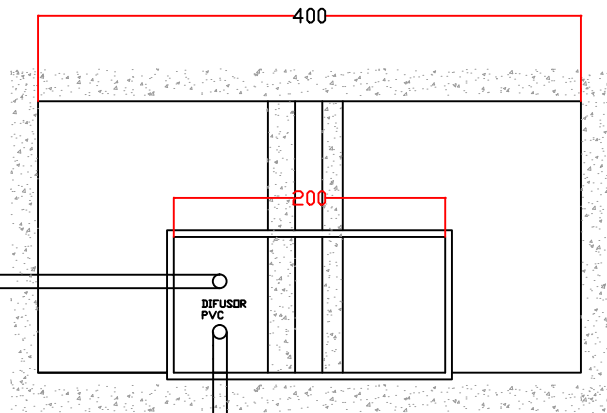
Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478


WAGNER CIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

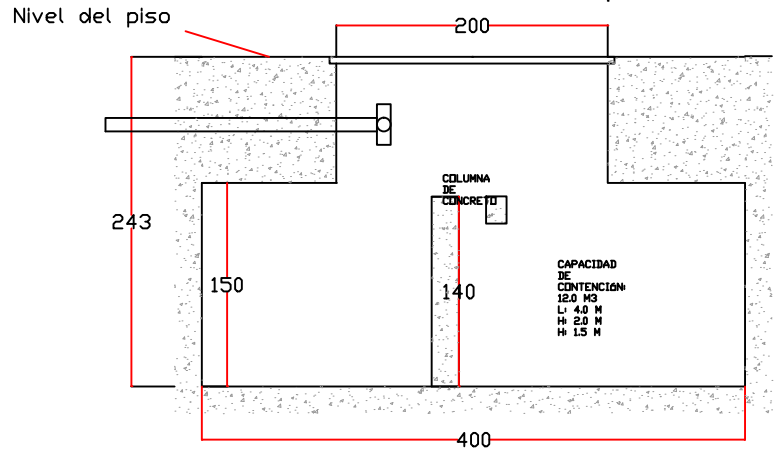

RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



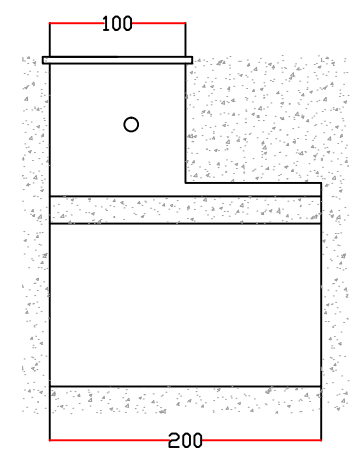
VISTA DE PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pozo de concreto armado impermeable subnivel del piso

tapa de medición y control metálica pintura epóxica

Buzón de control

capacidad máxima de contención 12m3

2 compartimentos internos de contención para trasvase


Medardo Clara Chauri Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478


Ana Noemi Alayo Pineda
Reg. CIP N° 8348

CENTRAL TÉRMICA SANTO DOMINGO DE LOS OLLOS

SISTEMA DE CONTENCIÓN ANTE DERRAMES DE CONCRETO ARMADO


TERMCHILCA

LOCALIDAD:
CHILCA
FECHA:
OCT 2014

PLANO:
A-3



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

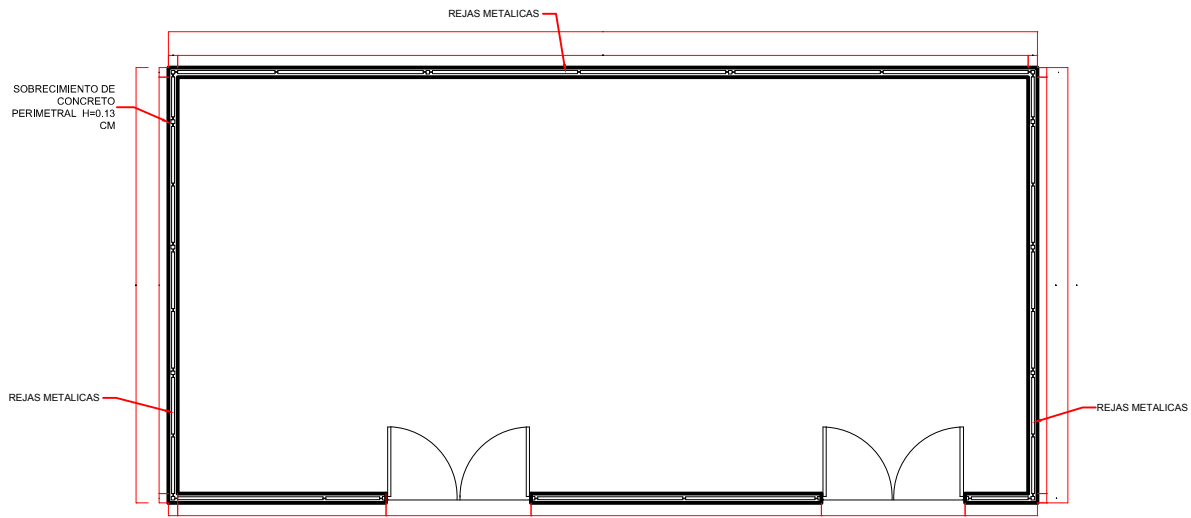
5.6.4. Cimentación de muro de contención del MAPPTTEL



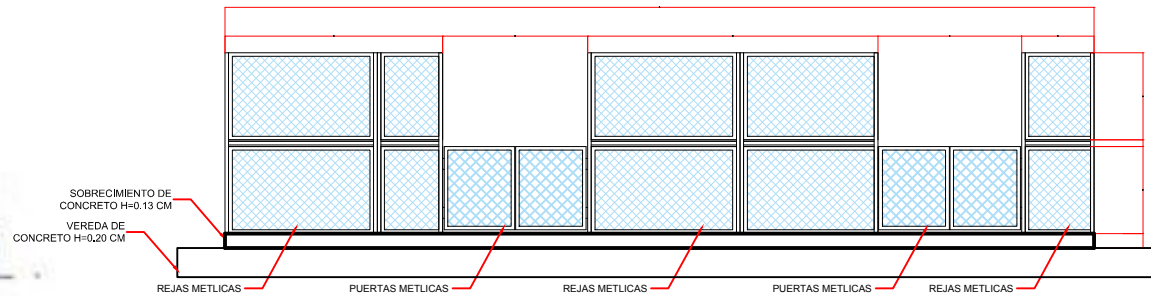
RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



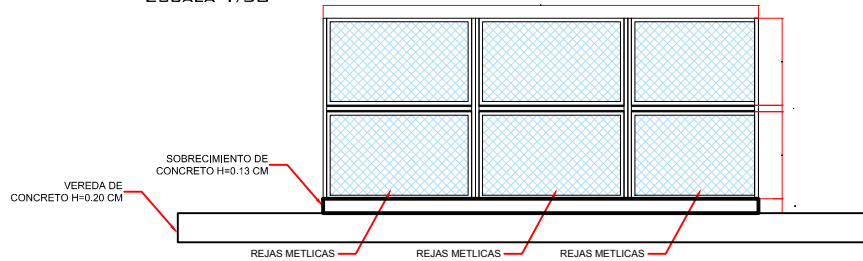
Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



PLANTA CIMENTACIÓN
ESCALA 1/50



ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL
ESCALA 1/50

PROYECTO :	TÍTULO DE PLANO :	EMPRESA EJECUTORA :	DISTRITO :	CAD. :	FECHA :	CÓDIGO DE PLANO :
CIMENTACIÓN DE MURO	ARQUITECTURA	EMI SOLUTIONS S.A.C.	CHILCA	Joel	JULIO 2018	A-02
CONTENCIÓN ALMACÉN	PROPIETARIA(O) :		PROVINCIA :		NÚMERO DE PROYECTO :	
DE MAT Y RES PELIGROSOS	THERMOCHILCA S.A		CAÑETE			
			DEPARTAMENTO :			
			LIMA			
				ESC. :		
				1/50		



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.6.5. Control de orden y limpieza - Almacén N°1



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

ALMACÉN: Químicos no fiscalizados

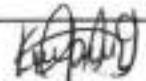
FECHA: 04/10/2022

ÍTEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		sí	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS	✓				Carlos Jaramillo
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES			x		
3	LIMPIEZA DE PALLETS	✓				Carlos Jaramillo
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS	✓				Carlos Jaramillo
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS	✓				Carlos Jaramillo
8	LAVADO DE CANALETAS	✓				Carlos Jaramillo
9	LAVADO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA			x		
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN				no necesita	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					



Supervisor:

Frank Blanco



Revisado por HSE:

Katherine Campos

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

ALMACÉN: Materiales Peligrosos

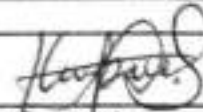
FECHA: 04/10/2022

ITEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		SÍ	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS	✓				Carlos Jaramillo
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES	✓				Carlos Jaramillo
3	LIMPIEZA DE PALLETS	✓				Carlos Jaramillo
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS	✓				Carlos Jaramillo
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS	✓				Carlos Jaramillo
8	LAVADO DE CANALETAS	✓				Carlos Jaramillo
9	LAVADO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA			X		
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN				No necesita	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					



Supervisor

Frank Blamo



Revisado por HSE

Katherine Campos

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

ALMACÉN:

Químicos fiscalizados

FECHA:

04/10/2022

ÍTEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		SÍ	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS	✓				Carlos Jaramillo
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES	✓			Gabinetes	Carlos Jaramillo
3	LIMPIEZA DE PALLETS			X		
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS	✓				Carlos Jaramillo
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS			X		
8	LAVADO DE CANALETAS	✓				Carlos Jaramillo
9	LAVADO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA			X		
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN				No necesita	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					

Supervisor

Frank Blanco

Revisado por HSE

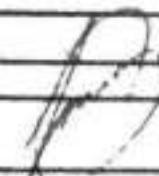
Katherine Campos

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

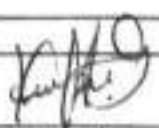
ALMACÉN: Residuos PeligrososFECHA: 04/10/2022

ÍTEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		SÍ	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS			X		
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES			X		
3	LIMPIEZA DE PALLETS			X		
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS			X		
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS	✓				Carlos Jaramillo
8	LAVADO DE CANALETAS	✓				Carlos Jaramillo
9	LAVADO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA			X		
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN			X	No necesito	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					

Supervisor:


 Frank Blanco

Revisado por HSE:


 Katherine Campos

	CONTROL DE ORDEN Y LIMPIEZA - ALMACENES	CODIGO:	02-AP-19-AD-FM-57
		VERSION:	0
		FECHA:	03/10/2022

ALMACÉN: Residuo no peligroso

FECHA: 04/10/2022

ÍTEM	ACTIVIDADES	¿SE CUMPLIÓ?			OBSERVACIONES	AUXILIAR A CARGO
		SÍ	NO	N.A.		
1	LIMPIEZA DE ENVASES DE PRODUCTOS			X		
2	LIMPIEZA DE ANAQUELES			X		
3	LIMPIEZA DE PALLETS			X		
4	LIMPIEZA DE SEÑALÉTICAS	✓				Carlos Jaramillo
5	RECOJO DE RESIDUOS			X		
6	BARRIDO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
7	LAVADO DE MALLAS	✓				Carlos Jaramillo
8	LAVADO DE CANALETAS	✓				Carlos Jaramillo
9	LAVADO DE PISOS	✓				Carlos Jaramillo
10	LIMPIEZA DE PISO CON ASPIRADORA			X		
11	REMARCAR LA DELIMITACIÓN			X	No necesito	
12	OTRO:					
13	OTRO:					
14	OTRO:					
15	OTRO:					

Supervisor: Frank Blanco

Revisado por HSE: Katherine Campos



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.7. Red de conducción de agua de reúso para riego



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHOQUE CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.7.1. Plano de red de agua tratada para regadío



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



WALTER JIM VERDE BEDOYA
INGENIERO AERONÁUTICO
Reg. CIP N° 110093

PLANO DE UBICACIÓN
CENTRAL TERMOCHILCA S.A.
ESC. 1/1,000

RENATO WILMER QUISPE PARRA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

LEYENDA	
	BOMBA DE 4HP SALIDA HACIA TANQUES DE REGADÍO
	BOMBA DE 1 HP HACIA RED DE REGADÍO PERIMETRAL
	RED DE REGADÍO TUBERÍA PVC 1 1/2"
	RED DE REGADÍO TUBERÍA Fe G 1 1/2"

CENTRAL SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS TERMOCHILCA S.A.					
PLANO:					
RED DE AGUA TRATADA PARA REGADÍO					
DPTO:	LIMA	PROV:	CAJETE	DIST:	CHILCA
DATUM: WGS84 - Coordenadas UTM Zona 18 Sur					
ESCALA:		INDICADA	FECHA:		JUNIO 2022
ELABORADO POR:					
N° PLANO:					
REVISIONES					
No.	DESCRIPCION	LEGAL	PROFES.	PROFES.	PROFES.
1	PLANO DE UBICACION	ggralado	visto	revisado	revisado
FIRMA DE PROFESIONAL RESPONSABLE:					LÁMINA:
					R-01
Arq. Norma Alaya Pineda Reg. CIP N° 8348					
MC					



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.8. Suministro eléctrico de media tensión



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



MEDALIN CLARA CHUMPI CARRILLO
BIÓLOGO
CBP. 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.8.1. Esquemas - Suministro eléctrico de media tensión



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medelin Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

ESQUEMAS DESARROLLADOS
SUBESTACION COMPACTA EXTERIOR
500kVA, 10–22.9/0.48kV, 60Hz
DELCROSA S.A.



RICARDO WILMER
QUIPE PÁIZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medaith Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

PI:100.12.309



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

PORTADA
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10–22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 00
CONSTA DE 08 HOJAS

HOJA	DENOMINACION	EDICION								HOJA	DENOMINACION	EDICION								
		0	1	2	3	4	5	6	7			8	0	1	2	3	4	5	6	7
00	PORTADA	X									44									
01	INDICE	X									45									
02	CARACTERISTICAS GENERALES	X									46									
03	ESQUEMA UNIFILAR – SUBESTACION COMPACTA	X									47									
04	ESQUEMA TRIFILAR Y DE CONEXIONES	X									48									
05	ESQUEMA TRIFILAR Y DE CONEXIONES	X									49									
06	ESQUEMA TRIFILAR Y DE CONEXIONES	X									50									
07	BLOCK DE BORNERAS – CAJUELA DE BAJA TENSION	X									51									
08	SISTEMA DE VENTILACION – CALEFACCION SUBESTACION COMPACTA	X									52									
09											53									
10											54									
11											55									
12											56									
13											57									
14											58									
15											59									
16											60									
17											61									
18											62									
19											63									
20											64									
21											65									
22											66									
23											67									
24											68									
25											69									
26											70									
27											71									
28											72									
29											73									
30											74									
31											75									
32											76									
33											77									
34											78									
35											79									
36											80									
37											81									
38											82									
39											83									
40											84									
41	RICARDO WILMER										85									
42	QUIEPE RIVERA										86									
43	INGENIERO AMBIENTAL										87									

EDICION	PEDIDO	ORDEN	OBSERVACIONES								NOTAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
0	100.12.172		EDICION INICIAL								LISTADO DE APARATOS 100.12.172																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

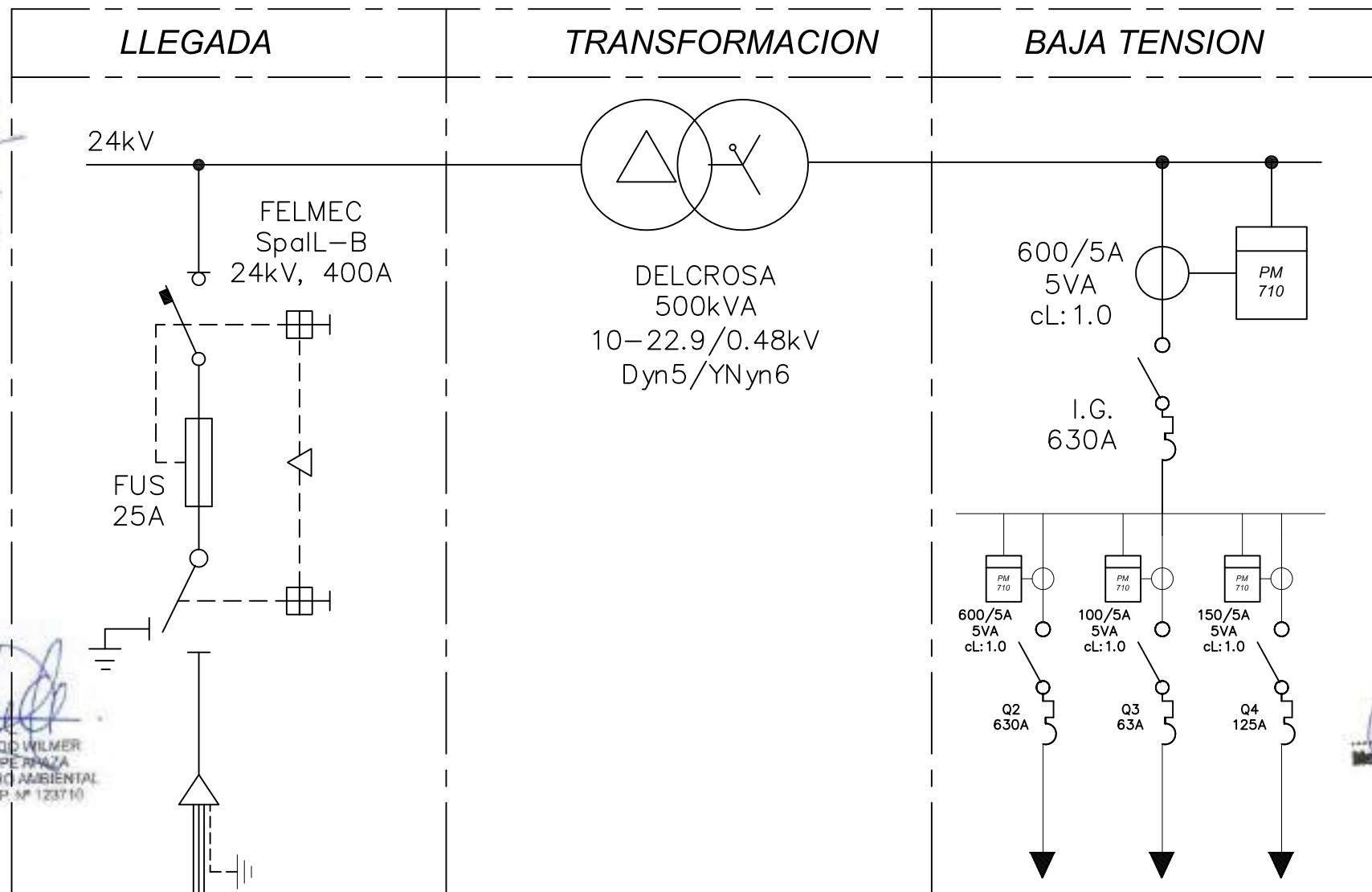


ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

INDICE
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 01
CONSTA DE 08 HOJAS

[illegible]

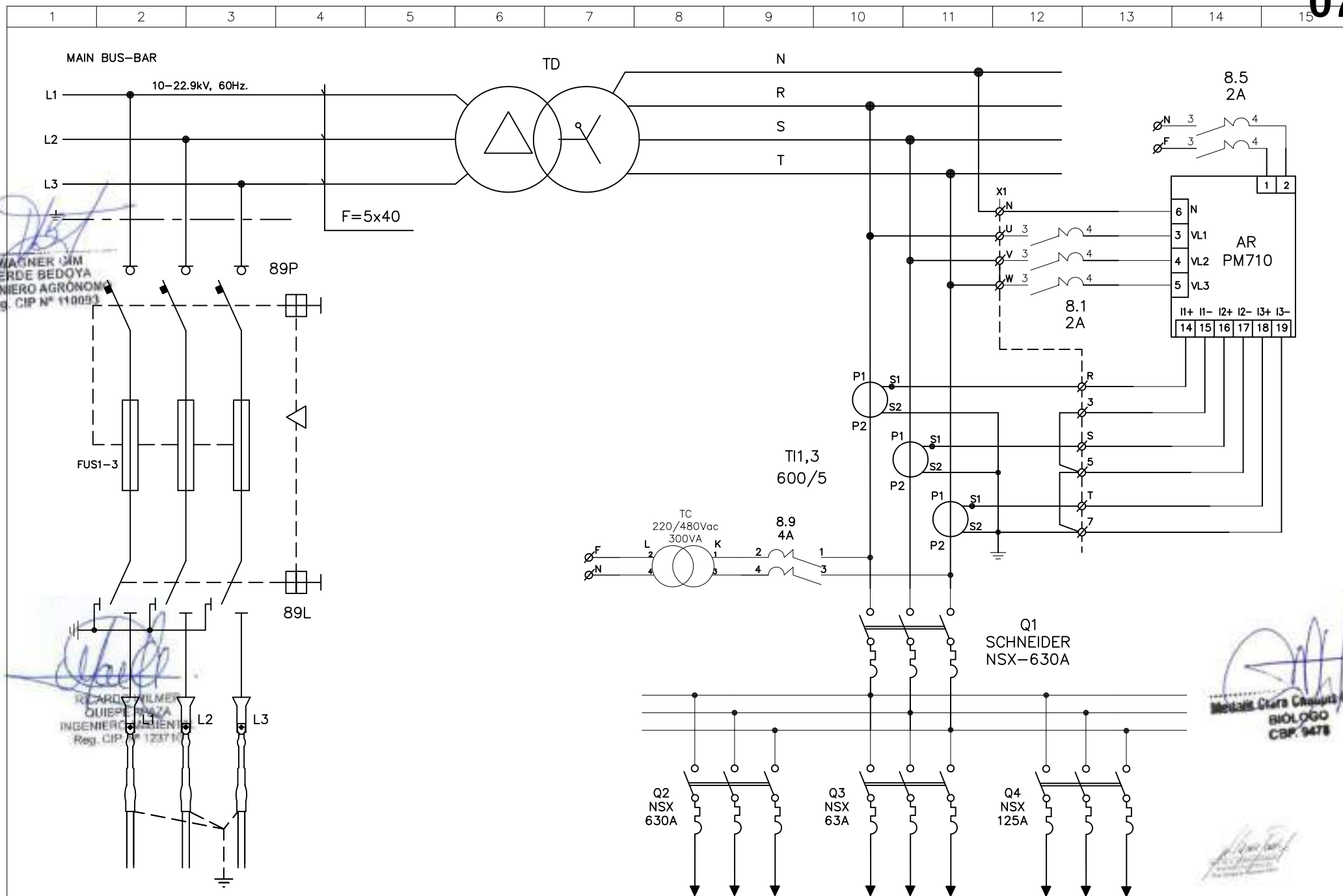


ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

ESQUEMA UNIFILAR - SUBESTACION COMPACTA
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 03
CONSTA DE 08 HOJAS



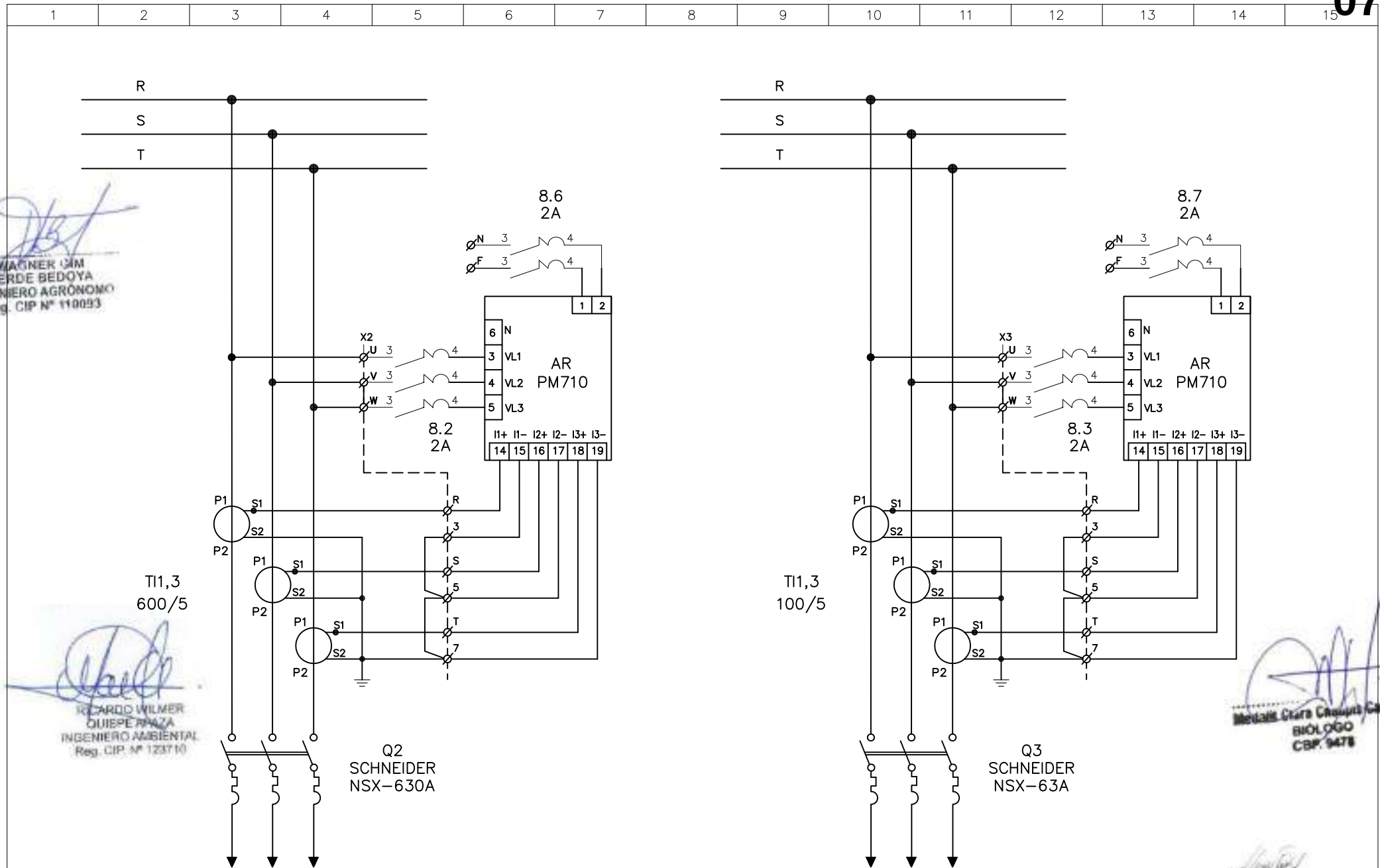
ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

ESQUEMA TRIFAS Y CONEXIONES
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200

Hoja N.º 04
CONSTA DE 08 HOJAS



WAGNER OM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIPEPAAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

Medellán Clara Chauri Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

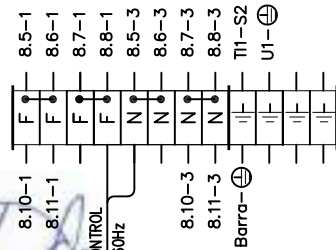
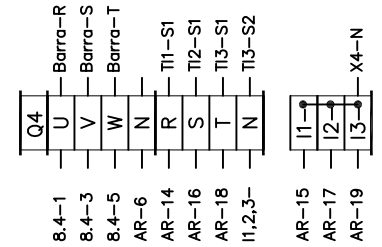
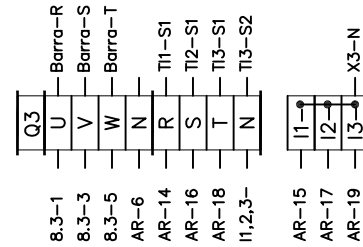
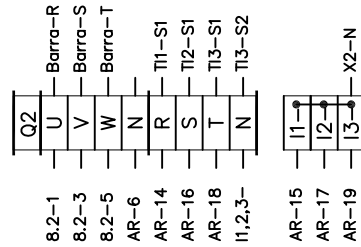
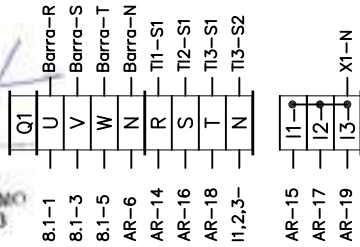
EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

ESQUEMA TRIFILAR Y CONEXIONES
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60HZ.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 05
CONSTA DE 08 HOJAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

WAGNER CIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093



RICARDO WILMER
QUIPEPAAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

Medalita Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

WILSON GARCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 123710



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

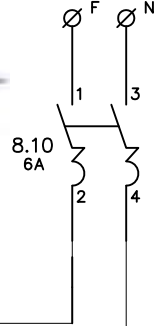
BLOCK DE BORNERAS - CAJUELA DE BAJA TENSION
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 07
CONSTA DE 08 HOJAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
								REF.	DENOMINACION	FABRICANTE	TIPO			
								89P	SECCIONADOR DE POTENCIA 24kV, 400A	FELMEC	SpaIL-B			
								FUS1-3	FUSIBLE DE ALTO PODER DE RUPTURA	ETI	HSA, 12kV, 63A, e=292mm			
								89L	SECCIONADOR DE LINEA, 24kV, 630A.	FELMEC				
								TD	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION	DELCROSA	500KVA 10-22.9/0.48KV			
								Q1	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 630A	SCHNEIDER	NSX-630			
								Q2	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 630A	SCHNEIDER	NSX-630			
								Q3	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 630A	SCHNEIDER	NSX-100			
								Q4	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 630A	SCHNEIDER	NSX-160			
								AR	ANALIZADOR DE REDES	SCHNEIDER	PM710			
								TI1-3	TRAFO DE CORRIENTE MONOFASICO, 690V	SACI	600/5A, CL:1.0			
								TI1-3	TRAFO DE CORRIENTE MONOFASICO, 690V	SACI	60/5A, CL:1.0			
								TI1-3	TRAFO DE CORRIENTE MONOFASICO, 690V	SACI	120/5A, CL:1.0			
								TTC	TRAFO DE CONTROL MONOFASICO	SACI	480/220VAC, 300VA			
								8.1-4	DISYUNTOR CONTROL	SCHNEIDER	C60N, 2A 3P			
								8.5-8	DISYUNTOR DE CONTROL	SCHNEIDER	C60N, 2A 2P			
								8.9	DISYUNTOR DE CONTROL	SCHNEIDER	C60N, 4A 2P			
								8.10	DISYUNTOR DE CONTROL	SCHNEIDER	C60N, 6A 2P			
								8.11	DISYUNTOR DE CONTROL	SCHNEIDER	C60N, 10A 2P			
								TC1	TERMOSTATO VENTILACION	SCHNEIDER	NSYCCOTHC			
								TC2	TERMOSTATO CALEFACCION	SCHNEIDER	NSYCCOTHC			
								U1	EXTRACTOR DE AIRE 41W, 230VAC, 60Hz.	RITTAL	3225.101			
								RC	RESISTENCIA CALEFACCION	RESI	250W, 230VAC, 60Hz.			

ALIMENTACION VENTILACION

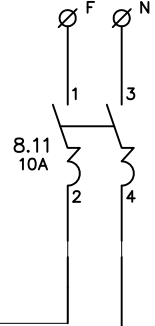
220Vac. 60Hz.

TC1
2

U1

ALIMENTACION CALEFACCION

220Vac. 60Hz.

TC2
2

RC 1

2

Wagner
WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

Ricardo Wilmer
RICARDO WILMER
QUIEPE RAZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 124115

CELDA DE
TRANSFORMACION

TABLERO DE
BAJA TENSION

Medalla Clara Chacón Carillo
Medalla Clara Chacón Carillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	15-11-12								
REALIZADO	F.C.O.								
APROBADO	M.C.M.								

SISTEMA DE VENTILACION - CALEFACCION
SUB ESTACION COMPACTA EXTERIOR
500KVA, 10-22.9/0.48KV, 60Hz.
DELCROSA S.A.

SC-1204-20-200
Hoja N.º 08
CONSTA DE 08 HOJAS



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.8.2. Plano de disposición y dimensiones- Suministro eléctrico de media tensión

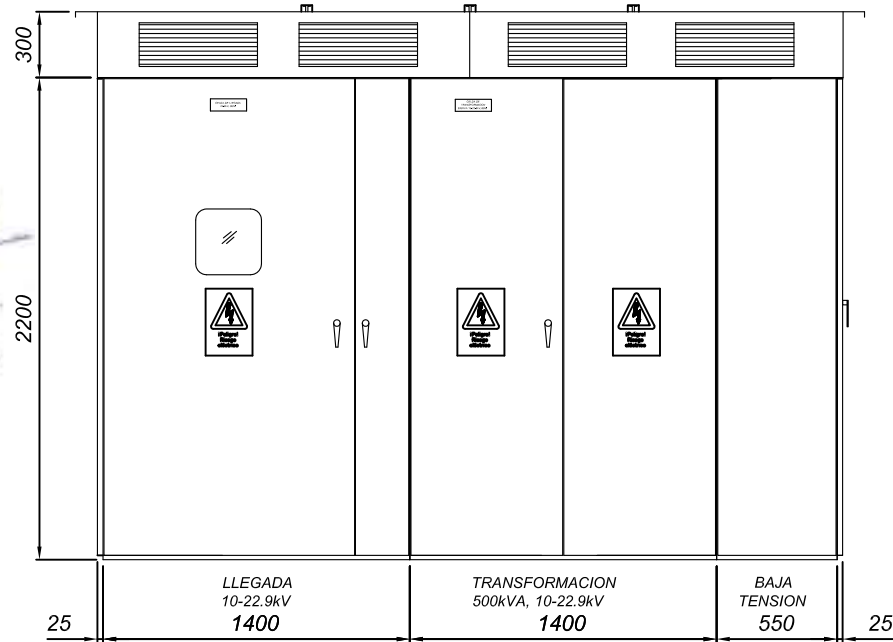


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 123710



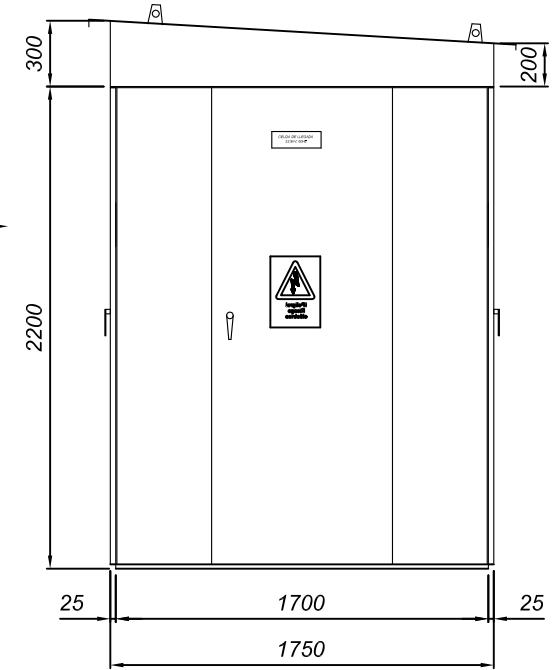
MEDALIN CLARA CHACÓN CARRILLO
BIÓLOGO
CBP. 9478


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093



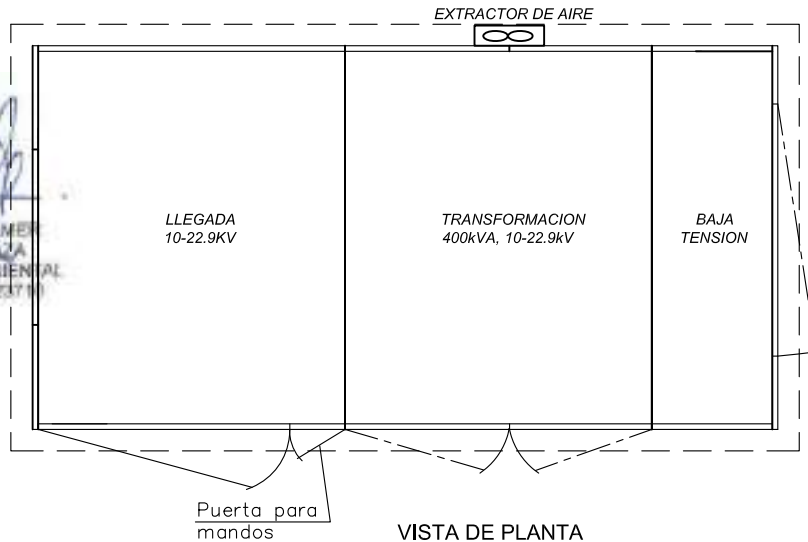
VISTA FRONTAL

FRENTE →



VISTA LATERAL DERECHA
LADO DE LA BAJA TENSION


RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123711

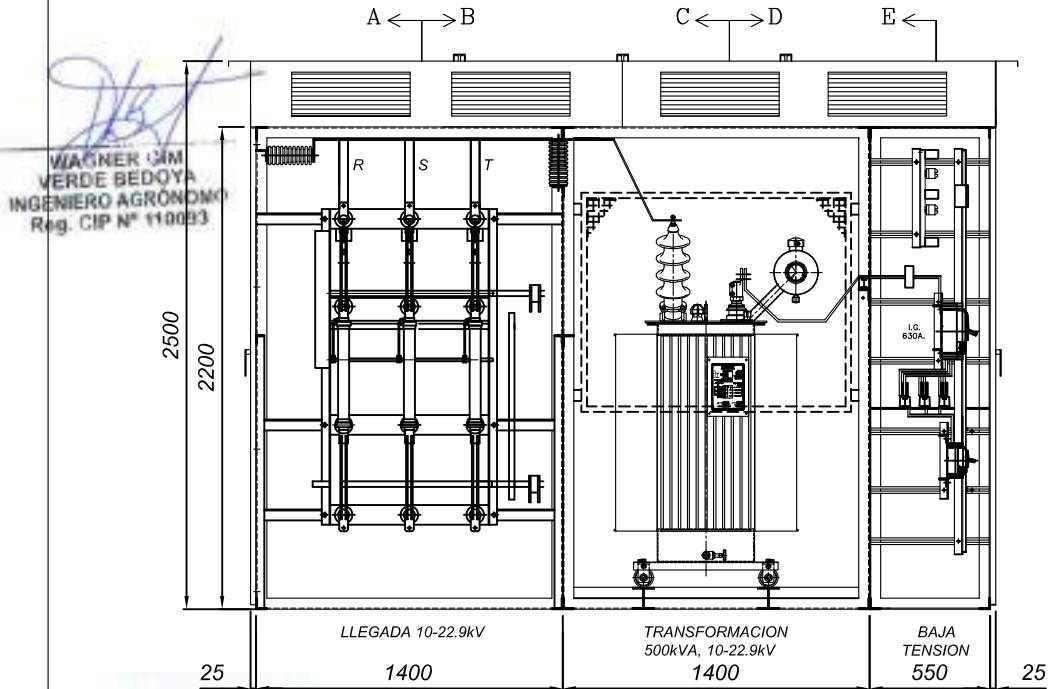


VISTA DE PLANTA

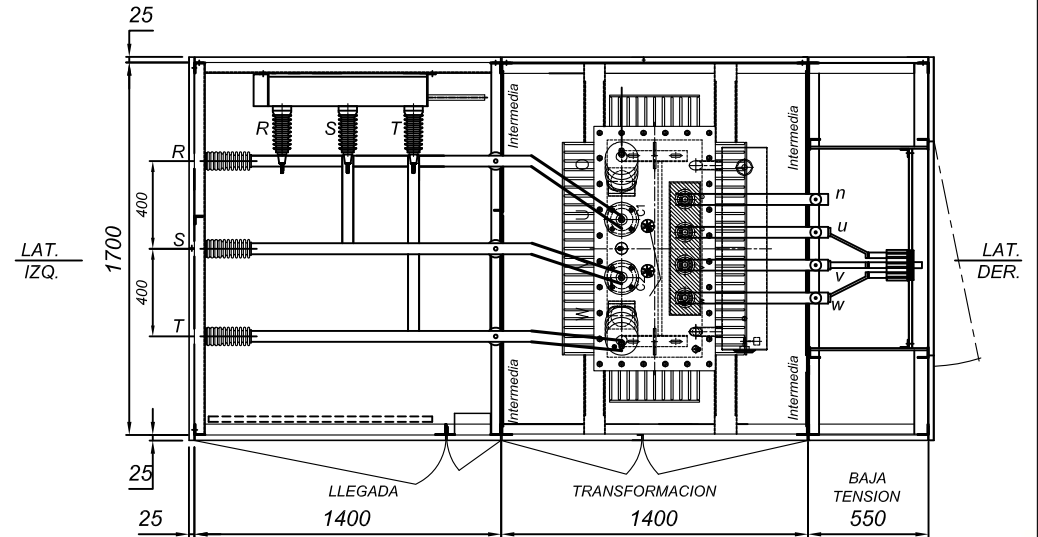

CARLOS CARLOS
BIÓLOGO
CBP. 9478

- MONTAJE EXTERIOR
- ESTRUCTURA ANG. 2"x3/16"
- PUERTAS Y PROTECCIONES DE PL. LAF. 2mm
- PROTECCION INTERMEDIA DE PL. LAF. 2.0mm
- TECHO INCLINADO DE PL. LAF. 2.0mm
- INCLUYE SOPORTE PARA TRANSFORMADOR
- ACABADO RAL 7032

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	10-11-12								
REALIZADO	J.G.M								
APROBADO	M.C.M.								



VISTA FRONTAL



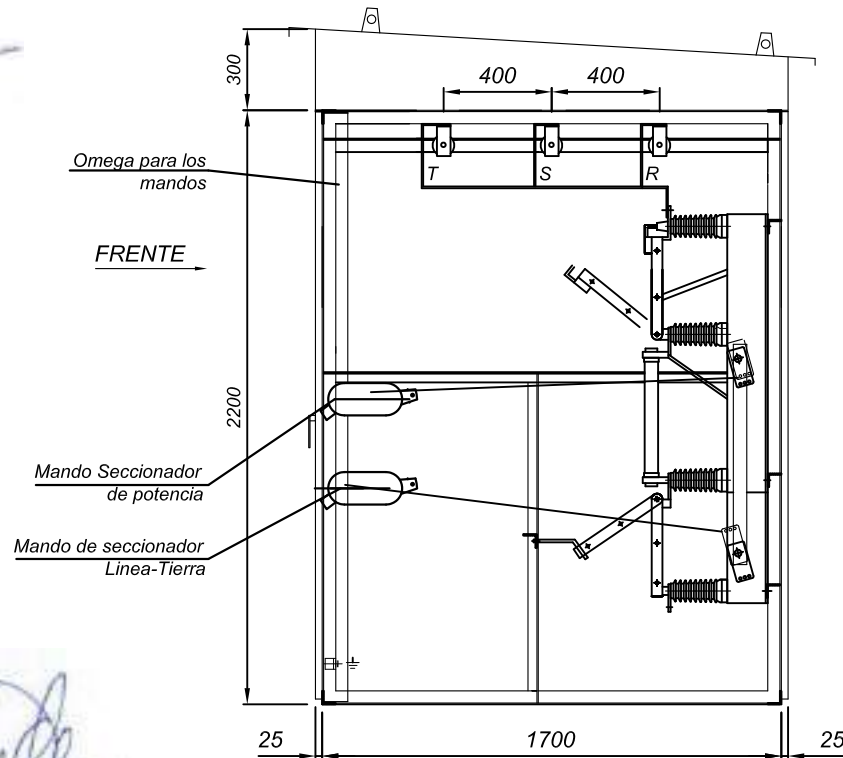
Frente
CORTE EN PLANTA

RICARDO WILMER
QUIEPE RUAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

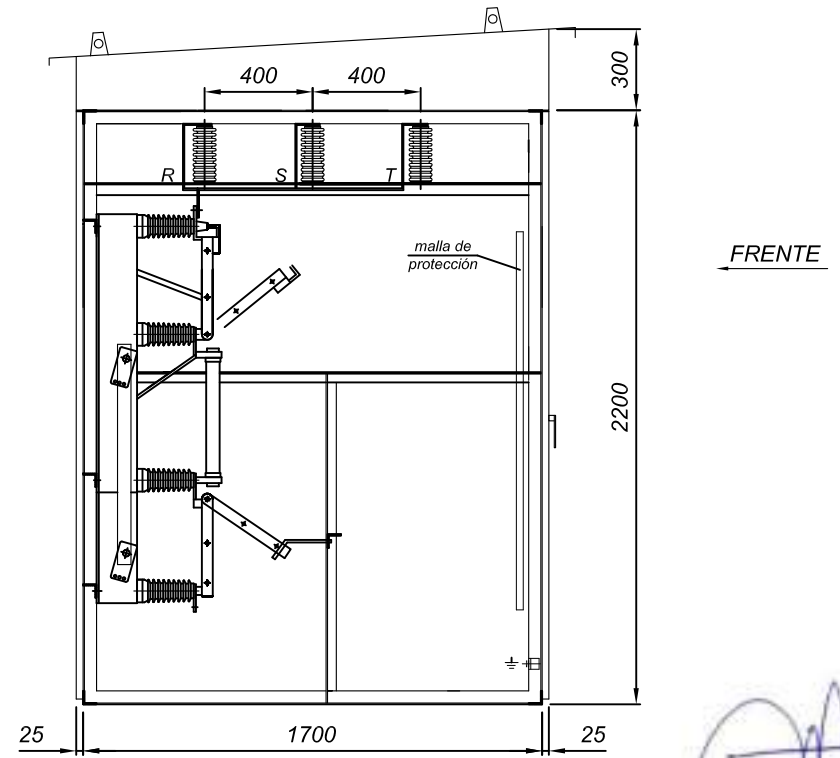
Medellán Clara Chaux Carballo
BIÓLOGO
CBP. 9478

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7	8
FECHA	10-11-12								
REALIZADO	J.G.M								
APROBADO	M.C.M.								

WAGNER CIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093



CORTE A-A
LLEGADA 10-22.9kV



CORTE B-B
LLEGADA 10-22.9kV

RICARDO WILMER
QUIPEPAAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

Medalit Clara Chumpi Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

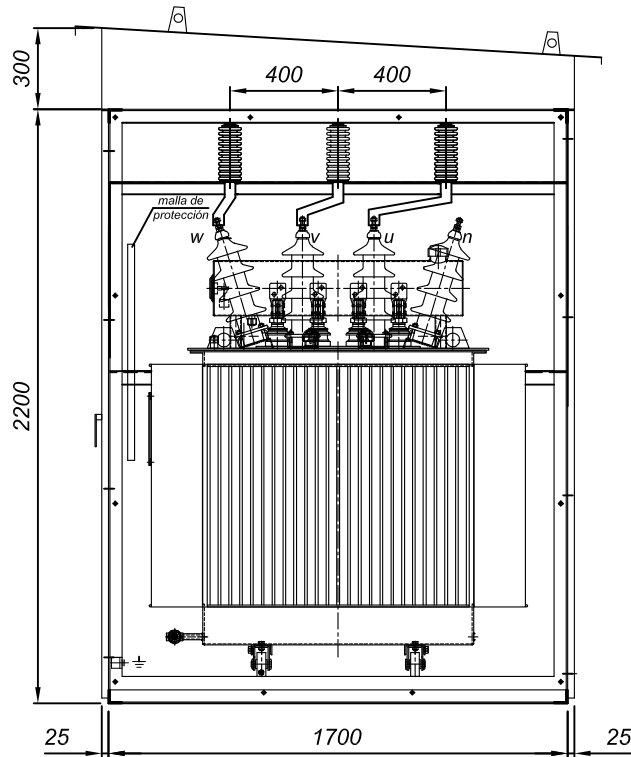
EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7
FECHA	13-11-12							
REALIZADO	J.G.M.							
APROBADO	M.C.M.							

CORTE LATERAL
SUBESTACION COMPACTA SCE-A 500kVA, 10-22.9kV
DELCROSA S.A

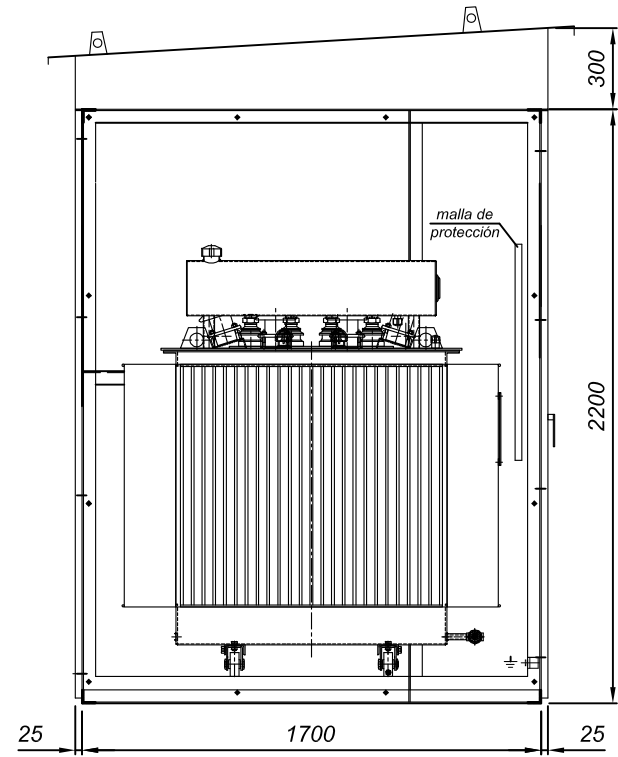
SC-1104-30-112
Hoja N.° 3
PEDIDO INTERNO: 100.12.309

WAGNER CIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

FRENTE



CORTE C-C
TRANSFORMACION
500kVA, 10-22.9kV



CORTE D-D
TRANSFORMACION
500kVA, 10-22.9kV

FRENTE

RICARDO WILMER
QUIEPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710

Medalida Clara Chauri Carrillo
BIÓLOGO
CBP. 9478

WILSON GARCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 100000



ELECIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

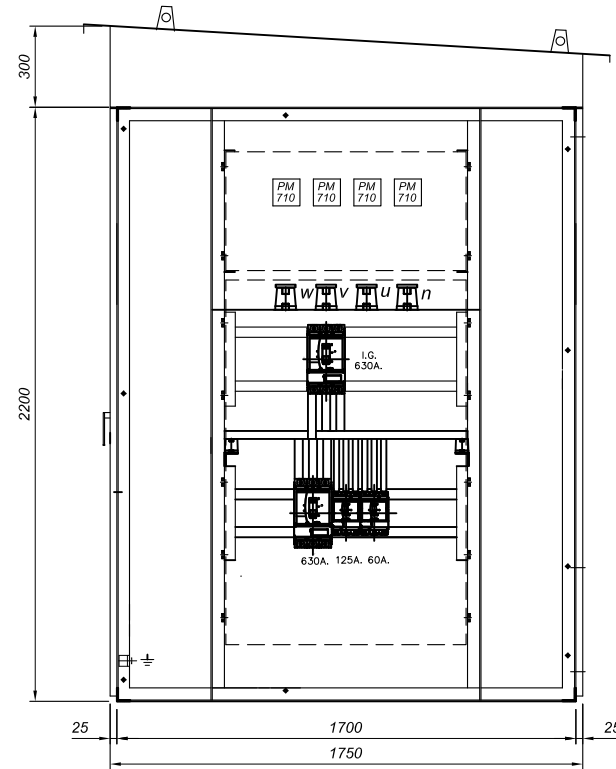
EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7
FECHA	13-11-12							
REALIZADO	J.G.M.							
APROBADO	M.C.M.							

CORTE LATERAL
SUBESTACION COMPACTA SCE-A 500kVA, 10-22.9kV
DEL CROSA S.A.

SC-1104-30-112
Hoja N.º 4
PEDIDO INTERNO: 100.12.309

[Signature]
 WAGNER OM
 VERDE BEDOYA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 110093

FRENTE
 →



CORTE E-E
 TABLERO DE BAJA TENSION

[Signature]
 RICARDO WILMER
 QUIPEPAAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 123710

[Signature]
 Mercedes Clara Chumpi Carillo
 BIÓLOGO
 C.B.P. 9478

[Signature]
 [Illegible text]



ELECIN
 EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES S.A.

EDICION	0	1	2	3	4	5	6	7
FECHA	13-11-12							
REALIZADO	J.G.M							
APROBADO	M.C.M.							

CORTE LATERAL
 SUBESTACION COMPACTA SCE-A 500kVA, 10-22.9kV
 DELCROSA S.A

SC-1104-30-112
 Hoja N.° 5
 PEDIDO INTERNO: 100.12.309



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.8.3. Lista de aparatos N 100.12.309



RICARDO WILMER
QUIPE RAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



MEDALLA CLARA CHACÓN CARILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

Pag: 1/3


Mariana Clara Campos Carrão
BIOLOGO
FELMEC

Elaborado por :
Fernando Castillo O.
Revisado por :
Ing. Mario Cuya M.

LISTADO DE APARATOS N° 100.12.309

CLIENTE : DELCROSA S.A.

Fecha: 13-nov-2012

OBRA :

Pag: 2/3

POS	DENOMINACION	CANT	TIPO	MARCA
FUS1-3	Cartucho fusible de alto poder de ruptura, 12kV, 63A, e=292mm.	3		ETI
	- Soporte para Kit de Terminal de cable 24kV (Kit no incluido)			
1.2	<u>CELDA DE TRANSFORMACIÓN 500kVA, 10-22.9/0.48kV, 60Hz.</u>	1	METAL ENCLOSED	ELECIN
T1	Espacio para la instalación de transformador de distribución de 500kVA 10-20/0.48kV. (Suministro Cliente)			DELCROSA
U1	Extractor de aire, motor monofásico 41W, 220Vac, 60Hz, caudal 230m ³ /h de dimensiones 224x224mm	1	3325.101	RITTAL
1.3	<u>TABLERO DE BAJA TENSION 480V, 60Hz.</u>	1	METAL ENCLOSED	ELECIN
	Con puerta en el panel de costado de la celda.			
Q1	Interruptor Termomagnetico 3x630A.(regulación:252-630A.)	1	NSX630N	SCHNEIDER
Q2	Interruptor Termomagnetico 3x630A.(reg: 252-630A.)circuito N°1	1	NSX630N	SCHNEIDER
Q3	Interruptor Termomagnetico 3x60A.(reg: 44.1-63A.)circuito N°2	1	NSX100N	SCHNEIDER
Q4	Interruptor Termomagnetico 3x125A.(reg: 87.5-125A.)circuito N°3	1	NSX160N	SCHNEIDER
AR2-4	Analizador de redes multifunción 5A, 127V _{L-N} /220V _{L-L} , 60Hz, mide los siguientes parámetros: kWh, kVarh, V, I, Hz, fdp. MDI, MDkW, MDkVar clase 0.5% (V,I), 3F-4H, puerto de comunicación RS232, RS485, protocolo Modbus RTU, 4 output + 1 autocheck.	3	PM710 N° 4E362E18 N° 4E36198D N° 4E36198E	SCHNEIDER
TI4-6	Transformador de corriente 600/5A, 5VA, cl:1.0. 1KV.	3	TB	SACI
TI7-9	Transformador de corriente 100/5A, 5VA, cl:1.0. 1KV.	3	TB	SACI
TI10-12	Transformador de corriente 150/5A, 5VA, cl:1.0. 1KV.	3	TB	SACI
TTC	Transformador de control 480/220Vac. 300VA. cl:8GS	1	E.I	MATSU
1.4	<u>ADICIONAL POR SISTEMA DE MEDICION</u>			
	Sistema de Medición general en compartimiento de B.T.			
AR1	Analizador de redes multifunción 5A, 127V _{L-N} /220V _{L-L} , 60Hz, mide los siguientes parámetros: kWh, kVarh, V, I, Hz, fdp. MDI, MDkW, MDkVar clase 0.5% (V,I), 3F-4H, puerto de comunicación RS232, RS485, protocolo Modbus RTU, 4 output + 1 autocheck.	1	PM710 N° 4E361953	SCHNEIDER
TI1-3	Transformador de corriente 600/5A, 5VA, cl:1.0. 1KV.	3	TB	SACI

OBSERVACIONES :

Rev 0 : 13-nov-2012
 Rev 1 :
 Rev 2 :
 Rev 3 :

Elaborado por :
 Fernando Castillo O.
 Revisado por :
 Ing. Mario Cuya M.

LISTADO DE APARATOS N° 100.12.309

CLIENTE : DELCROSA S.A.

Fecha: 13-nov-2012

OBRA :

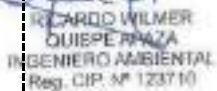
Pag: 3/3

POS	DENOMINACION	CANT	TIPO	MARCA
8.1	Disyuntor de control Tripolar, 2A, 690Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.2	Disyuntor de control Tripolar, 2A, 690Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.3	Disyuntor de control Tripolar, 2A, 690Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.4	Disyuntor de control Tripolar, 2A, 690Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.5	Disyuntor de control bipolar, 2A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.6	Disyuntor de control bipolar, 2A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.7	Disyuntor de control bipolar, 2A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.8	Disyuntor de control bipolar, 2A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.9	Disyuntor de control bipolar, 4A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.10	Disyuntor de control bipolar, 6A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
8.11	Disyuntor de control bipolar, 10A, 400Vac, 20kA@230Vcc.	1	C60N	SCHNEIDER
TC1	Termostato de ambiente 0 - 60°C, 250Vac, para ventilación	1	HSYCCOTH	SCHNEIDER
TC2	Termostato de ambiente 5 - 55 °C, 250 V, calefacción.	1	HSYCCOTH	SCHNEIDER
RC	Resistencia de calefacción 150W, 220 Vac	1	S/T	RESI

OBSERVACIONES :

Rev 0 : 13-nov-2012
 Rev 1 :
 Rev 2 :
 Rev 3 :

Elaborado por :
 Fernando Castillo O.
 Revisado por :
 Ing. Mario Cuya M.


 RICARDO WILMER
 QUIPE RAZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 123710


 Mariela Clara Cueva Castillo
 BIÓLOGO
 CBF 9478



WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

5.8.4. Seccionador de potencia - Suministro eléctrico de media tensión



RICARDO WILMER
QUIPE RRAZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 123710



Medalla Clara Chumpu Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478



ELECCIN
EQUIPOS ELECTROINDUSTRIALES



FELMEC S.A.

0757

SECCIONADOR DE POTENCIA

Gran confiabilidad de servicio
Robusta constitución mecánica
Extinción del arco por soplo de aire
Mando versátil

TIPO	EJECUCION BASICA	UNIFILAR BASICO	OPCIONALES
SpaI-A	Seccionador de potencia en aire para uso interior con mecanismo de mando tipo A. Palanca de mando manual		(T) Bases portafusibles sin sistema de desconexión (T) Cuchillas de puesta a tierra con bloqueo mecánico - Aisladores inferiores capacitivos - Contactos auxiliares (M) Mando motorizado - Ejes de acero inoxidable
SpaI-B	Seccionador de potencia en aire para uso interior con mecanismo de mando tipo B. Con bases portafusibles y sistema de desconexión automática a la fusión de cualquiera de los fusibles. Palanca de mando manual		(T) Cuchillas de puesta a tierra con bloqueo mecánico (L) Seccionador de Línea con bloqueo mecánico (B) Seccionador de Barras con bloqueo mecánico - Aisladores inferiores capacitivos - Bobina de desconexión 110, 220 VCA, 24, 48 VDC - Contactos auxiliares (M) Mando motorizado - Ejes de acero inoxidable

12, 24, 36 KV

Características generales

El seccionador de potencia ELECIN-FELMEC es un aparato de maniobra tripolar, de apertura y cierre a plena carga, para montaje interior, con mecanismo de mando independiente de la fuerza del operador, equipado con sistema de extinción del arco mediante sople de aire.

Chasis

Todos los elementos constitutivos del seccionador están montados sobre un chasis sólido de lámina de hierro de 4 mm de espesor. Sobre este chasis se encuentran los aisladores soporte de los contactos fijos y móviles, así como los aisladores de las bases portafusibles. Esta constitución unitaria garantiza el correcto alineamiento de los fusibles y la invariabilidad de la distancia "e"

Aisladores

Son de resina epóxica de larga línea de fuga. Los aisladores superiores, que soportan los contactos fijos, tienen un conducto que permite el flujo del aire para la extinción del arco eléctrico.

Contactos móviles y fijos

Los contactos móviles están formados por perfiles de cobre electrolítico (dos por polo) que garantizan gran rigidez mecánica. Los contactos móviles tienen además un juego de contactos auxiliares los cuales realizan el trabajo de ruptura de arco eléctrico con la ayuda de un fuerte sople de aire que se describe más adelante.

Sistema de extinción del arco eléctrico

La extinción del arco eléctrico, que se produce durante la maniobra de apertura entre contactos auxiliares y fijos, está garantizada por lo siguiente:

- Alta velocidad de apertura de los contactos móviles.
- Forma especial de los contactos auxiliares,
- Soplado enérgico de aire que circula a través de los contactos fijos. Para este efecto el seccionador cuenta con tres cilindros independientes, de acero inoxidable, provistos de pistones cuyo movimiento se realiza por medio de un sistema de transmisión acoplado los ejes principal y de contactos móviles.

Sistema de mando

El sistema de mando permite la apertura y cierre del seccionador en forma independiente de la velocidad y fuerza del operador; mediante un sistema de resorte siempre descargado; la carga de resorte ocurre en el momento en que el seccionador es accionado para la apertura o para el cierre. La operación de apertura o cierre se realiza un mecanismo y un tubo de extensión acoplado al eje principal mediante las levas correspondientes (cuando el seccionador está instalado de forma frontal) o directamente sobre el eje (cuando el seccionador está instalado de forma lateral).

Mecanismos de operación

Pueden ser de dos tipos:

- Tipo A: Tiene un solo resorte el que se carga y se descarga durante la operación de cierre o de apertura
- Tipo B: Tiene dos resortes, uno para el cierre y el otro para la apertura el cual se carga durante la operación de cierre.

Montaje en celda

Los seccionadores de potencia tipo Spal- A o B pueden instalarse de forma frontal, o lateral en un celda.

Montaje frontal: se requiere de una palanca, mecanismo de operación que se instala sobre el frente de maniobra de la celda y la transmisión correspondiente.

Montaje lateral: Sólo se requiere de una palanca y la operación es rotativa.

Fusibles

Los fusibles son parte integrante de un seccionador de potencia que posea bases portafusibles integradas (tipo Spal-B). La selección de los fusibles debe ser adecuada cuando se trata de utilizarlos como medio de protección de un alimentador (salida de una subestación de distribución) o de un transformador. En ambos casos los fusibles sólo se aplican como protección contra sobre corrientes (cortocircuitos). Cuando se trata de un alimentador es recomendable observar que la corriente nominal del alimentador no supere el 70/80 % de la corriente nominal del fusible. Cuando se trata de proteger transformadores, generalmente, los fusibles deben seleccionarse con una corriente nominal del orden del 150 al 200 % de la corriente nominal del transformador (conviene observar las recomendaciones del fabricante defusibles - Ver tabla referencial en este folleto); la regla general a seguir es: Los fusibles debe seleccionarse de manera que; **a)** no se quemen con la corriente de inserción del transformador; **b)** actúen cuando la falla ocurre en el primario del transformador; **c)** cuando la falla es en la barra de baja tensión o en una salida, debe actuar primero el interruptor de protección respectivo

Aplicación en Subestaciones de Usuarios

El seccionador de potencia ELECIN-FELMEC es el aparato preferido como el más económico y confiable elemento de maniobra y protección principal en Subestaciones Eléctricas de usuarios finales. Usualmente y por limitación de los fusibles son aplicables, de forma holgada, para proteger transformadores de hasta 2000 KVA (en 10 KV), 3000 KVA (en 22.9 KV) y 4000 KVA (en 33 KV)

Poder de cierre

Una de las características a considerar cuando se selecciona un seccionador de potencia, es el denominado Poder de Cierre, cuyo efecto se manifiesta cuando se seccionador se cierra estando el sistema en cortocircuito. Ante tal ocurrencia los efectos son dos: a) térmicos para los que debe estar capacitado de resistir el seccionador y b) dinámicos, para los cuales también debe esta capacitado el seccionador. No obstante, si se trata de seccionadores de potencia dotados de fusibles limitadores (como el tipo Spal-B), la corriente de pico o de choque no es alcanzada pues es cortada por dichos fusibles. A este respecto ver, en la Nota 1 de este folleto, lo que dice la norma IEC 298.

Protección contra sobrecargas y contra fallas a tierra

El seccionador de potencia ELECIN-FELMEC puede ser aplicado como elemento de protección contra sobrecargas y contra fallas de puesta a tierra mediante la adición de una **bobina de desconexión** la cual recibe la señal del relé correspondiente.

Normas

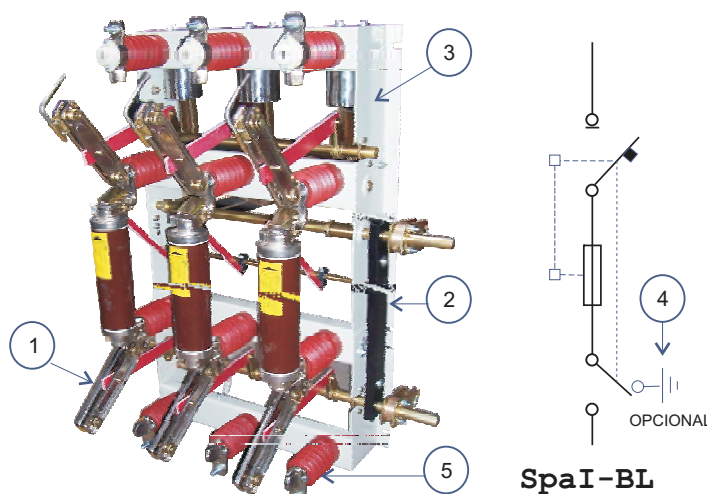
IEC 265, 298, 694, 62271

Aplicaciones

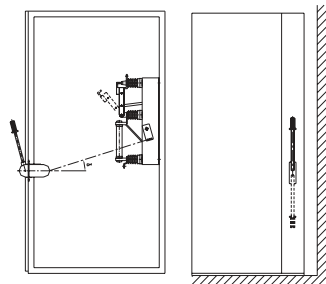
El Seccionador tipo SpaI-BL

Tiene aplicación muy extendida como elemento de maniobra en celdas de llegada, tanto en Subestaciones Convencionales como Compactas.

Posee como accesorio especial un Seccionador Tripolar (1), denominado Seccionador de Línea que se abre, mediante mando por palanca, de abajo para arriba de modo que en su posición ABIERTO sus cuchillas quedan sin tensión. Posee un Bloqueo Mecánico (2) que impide que el Seccionador de Línea pueda abrirse cuando el seccionador de Potencia está en posición Cerrado; a su vez, el Seccionador de Potencia no podrá cerrarse si el Seccionador de Línea está en posición Abierto. Tanto el Seccionador de Potencia como el de Línea están montados sobre un Chasis (3) unitario lo que permite mantener su perfecta sincronización durante todo el período de vida del aparato. En caso sea requerido el Seccionador de Línea, en su posición Abierto, puede quedar automáticamente Puesto a Tierra (4). Los aisladores inferiores (5) pueden ser del tipo Capacitivos con lámparas de señalización de presencia de tensión



SpaI-BL



El seccionador de potencia se instala normalmente de forma frontal en cuyo caso se suministra (accesorio normal) un mando con palanca retirable y tubo de transmisión. El ángulo α no tiene restricciones por lo cual el mando puede instalarse a cualquier altura en el frente de la celda.

La palanca de mando se desplaza en un plano vertical (no rotativo), por lo tanto la celda puede instalarse de forma adyacente a una pared

Mando motorizado

Los seccionadores de potencia tipo Spal-A o Spal-B pueden dotarse de un mecanismo de mando motorizado. El mecanismo se instala de forma independiente por lo cual también puede aplicarse a seccionadores de potencia ya instalados en subestaciones de usuarios o de centros de distribución. El tiempo de apertura es de 1 s el de cierre de 5 s, aproximadamente. En caso necesario, el mecanismo motorizado puede ser desactivado para el mando manual del seccionador.

Fuente auxiliar: 110, 220 VCA



Montaje lateral

El seccionador de potencia ELECIN-FELMEC puede instalarse de forma lateral; en este caso el mando es directamente sobre su eje, sin necesidad de mecanismo ni varillaje de transmisión, lo cual simplifica su instalación y maniobra. En la imagen se observa un seccionador de potencia tipo SpAl-B, instalado lateralmente en una celda que contiene también un TRAFOMIX



Seccionador con puesta a tierra automática

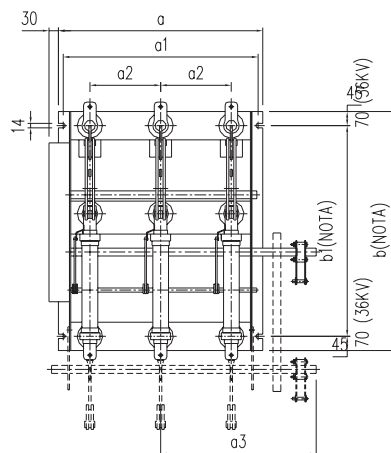
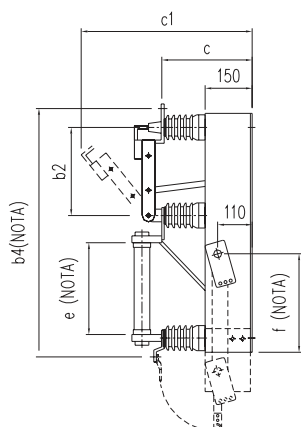
La vista parcial corresponde a una celda de salida equipada con un Seccionador de Potencia instalado lateralmente y con puesta a tierra automática en la posición "abierto". Esta ejecución permite reducir el ancho de la celda a 600 mm para 12 KV y a



OTRAS APLICACIONES DEL SECCIONADOR DE POTENCIA

- En Celdas Modulares
- En Sistemas de Transferecia manual o automática
- En celdas para Minas, etc

Dimensiones y datos técnicos



NOTA

Para 12 y 17.5KV, incrementar 150 mm
si fusible "e" = 442
Para 36 KV, incrementar 95 mm
si fusible "e" = 537

KV	Dimensiones aproximadas en mm												Kg
	a	a1	a2	a3	b	b1	b2	b4	c	c1	e	f	
12	650	620	225	495	760	670	280	790	290	545	292	313	70
17.5	650	620	225	495	760	670	280	790	335	610	292	313	75
24	800	770	300	630	1030	940	400	1060	365	745	442	495	90
36	1000	990	400	830	1190	1050	510	1220	490	925	442	520	140

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Tensión nominal	KV	12	17.5	24	36
Nivel de aislamiento (BIL) a tierra y entre polos	KV	75	95	125	170
Nivel de aislamiento (BIL) a través de la distancia de seccionamiento	KV	85	110	145	195
Tension de prueba 1 min, a tierra y entre polos	KV	28	38	50	70
Tension de prueba, 1 min a través de la distancia de seccionamiento	KV	32	45	60	80
Corriente nominal	A	400,630	400,630	400,630	400
Poder de ruptura en circuitos de transformadores en vacio	A	16	16	16	16
Poder de ruptura en circuitos de cables en vacio	A	10	10	10	10
Corriente de corta duracion	KA	16	16	16	16
Poder de cierre (valor pico)	KA	40	40	40	31.5

Tabla orientativa de selección de fusibles de acuerdo a la potencia del transformador

KVA	10 KV	22.9 KV	33 KV
	Corriente nominal del fusible		
100	10	4	3
160	16	7	5
200	20	9	6
250	25	11	7
320	31	14	10
400	39	17	12
500	49	21	15
630	62	27	19
800	79	34	24
1000	98	43	30
1250	123	54	37
1600	157	69	48
2000	196	86	59

Se recomienda seleccionar los fusibles de corriente nominal inmediatamente superior a la señalada, o consultar con el proveedor

Nota 1: Sobre este particular, la Norma IEC 298, en su acápite 4.6 (rated peak withstand current) anota lo siguiente: "In principle, the rated short time withstand current and the rated peak withstand current of main circuit cannot exceed the corresponding rated values of the weakest of its series connected components. However, for each circuit or compartment, advantage may be taken of apparatus limiting the short circuit, as current limiting fuses, reactors, etc"



Oficina: Av. San Luis 1986-308 San Borja, Lima
Fábrica: Calle Las Fraguas 167, Independencia, Lima
Telefax oficina 2243571: Telefax fábrica: 5233165
gerencia@elecinsa.com; ventas@elecinsa.com
www.elecinsaperu.com

General information

New line of ETI HV fuse links named VV THERMO are designed to protect devices in switch-gears and other equipment (distribution transformers, capacitors, motors) from thermal and dynamic effects of shortcircuits and overcurrents. Time-current characteristics correspond to standard **IEC 60282-1, item 3.3.3. Back-up fuse** (Current-limiting fuse capable of breaking, under specific conditions of use and behaviour, all currents from the rated maximum breaking current down to the rated minimum breaking current).

They are suitable for installation in:

- indoor and outdoor switchgear
- gas (SF₆)-insulated enclosures
- special service conditions (different from normal conditions, described in item 2.1. of standard IEC 60282-1)

Standards

ETI (Medium Voltage) fuse-links comply with the following standards and specifications:

- IEC 60282-1, Fifth edition 01/2002 "Current limiting fuses" - CESI Milan (Italy) tested
- DIN 43625 "High-voltage fuses, rated voltages 3.6 up to 17 kV (fuse-links)"
- VDE 0670 Part 402 / IEC 60787 "Selection of current limiting fuses for transformer circuits"
- VDE 0670 Part 401 / IEC 60644 "Requirements for HV fuse-links for motor circuits"
- IEC 60549 "High-voltage fuses for external protection of power capacitors"

Construction

ETI high voltage fuses are designed to assure stable and reliable characteristics. The glazed porcelain tube (made in ETI own ceramic factory) is extremely high mechanical and thermal resistant.

Galvanically protected contact caps made of electrolytic copper are nickel- or upon customer request silver plated. Caps are rolled by pressing into the groove of the tube. The tightness of this connection is assured by a special seal resistant to ageing and high temperatures.

The design and method of production of the melting elements ensures precisely tolerances and stable time/current characteristics. Fuse elements are wound on a ceramic carrier and electrically welded on a special copper strips.

Striker pin Type description, rated voltage 7,2 kV example:

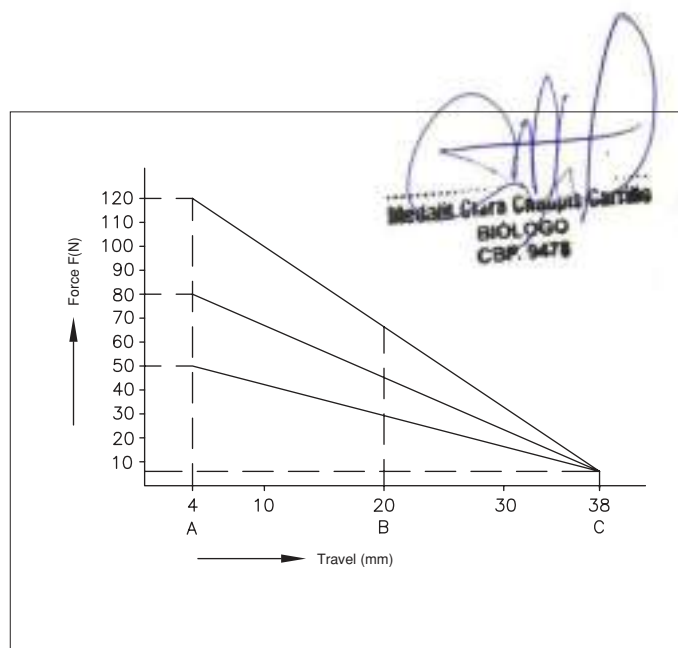
- T. v. VVC 7,2kV xxxA
Back-Up type Fuse Link with 50N striker force (C mark), xxx rated current
- T. v. VVT-D 7,2kV xxxA
Back-Up type Fuse Link with temperature limiter (VVT) and 80N striker force (D mark), xxx rated current
- T. v. VVT-E 7,2kV xxxA
Back-Up type Fuse Link with temperature limiter (VVT) and 120N striker force (E mark), xxx rated current

The most significant features of ETI high voltage fuses:

- Low temperature rise because of low power dissipation
- High breaking capacity **50kA**
- Possibility of three different striker pin forces: **80N** and **120N** (with integrated temperature dependent limiter) and **50N** (without limiter)
- Reliable sealing system against humidity irruption
- Free of aging
- Low switching voltages
- Upon a request, fuse links can be supplied into no-standard dimensions

The inside of the tube is filled with quartz sand with an exactly determined granulation and chemical structure. The sand guarantees good and reliable extinguishing of the electric arc.

An important element in the fuse link construction is also the striker system. Part of that system is temperature sensitive element, which reacts in cases of temperature increasing of the fuse link due to various reasons. The reaction temperature is set to approximately 120°C. The system reacts in such a way that short time overloads do not cause the fuse to interrupt the circuit unnecessarily. Only when inadmissible values of surrounding temperatures are exceeded, the fuse open the switch via the striker pin. Because of these characteristics, ETI "thermal" striker pin is convenient for the protection of the fuse enclosure of SF₆ switchgears which requires additional protection features against inadmissible temperatures of certain switchgear parts.



Rated voltage U_n (kV)	Order Nr.	Max. striker pin force (N)	Rated Current I_n (A)	Rated Maximum breaking current I_1 (kA)	Rated Minimum breaking current I_3 (A)	Dimensions		Electrical parameters				Weight (kg)
						"d" (mm)	"e" (mm)	Cold resistance R_c (mOhm)	Power dissipation P_n (W)	Minimum Pre-Arcing I^2t_{min} (A ² s)	Maximum Total Clearing I^2t_{max} (A ² s)	
3/7.2	004225005	50	6A	50	25	53	192	200	10.0	50	200	1.1
	004225006		10A		46			55	6.6	161	1 530	
	004225007		16A		60			37	11.8	250	2 270	
	004225008		20A		80			31	15.3	430	3750	
	004225009		25A		105			24.5	22.1	650	5500	
	004225010		32A		130			18.2	30.1	1220	10 100	
	004225011		40A		178	68	192	13.2	36.9	2 270	18 100	1.7
	004225012		50A		220			8.5	25.9	6 270	31 300	
	004225013		63A		270			7.0	42.8	10 200	50 800	
	004225014		80A		360			5.2	50.3	18 700	93 500	
3/7.2	004225015	80	100A	50	540	85	192	4.6	66.4	38 000	197 000	2.7
	004225016		125A		610			3.4	101	61 500	319 000	
	004225017		160A		810			2.7	135	102 200	528 000	
	004226005		6A		25	53	192	200	10.0	50	200	1.1
	004226006		10A		46			55	6.6	161	1 530	
	004226007		16A		60			37	11.8	250	2 270	
	004226008		20A		80			31	15.3	430	3750	
	004226009		25A		105			24.5	22.1	650	5500	
	004226010		32A		130			18.2	30.1	1220	10 100	
	004226011		40A		178	68	192	13.2	36.9	2 270	18 100	1.7
	004226012		50A		220			8.5	25.9	6 270	31 300	
	004226013		63A		270			7.0	42.8	10 200	50 800	
	004226014		80A		360			5.2	50.3	18 700	93 500	
3/7.2	004227005	120	6A	50	25	53	192	200	10.0	50	200	1.1
	004227006		10A		46			55	6.6	161	1 530	
	004227007		16A		60			37	11.8	250	2 270	
	004227008		20A		80			31	15.3	430	3750	
	004227009		25A		105			24.5	22.1	650	5500	
	004227010		32A		130			18.2	30.1	1220	10 100	
	004227011		40A		178	68	192	13.2	36.9	2 270	18 100	1.7
	004227012		50A		220			8.5	25.9	6 270	31 300	
	004227013		63A		270			7.0	42.8	10 200	50 800	
	004227014		80A		360			5.2	50.3	18 700	93 500	
3/7.2	004227015	120	100A	50	540	85	192	4.6	66.4	38 000	197 000	2.7
	004227016		125A		610			3.4	101	61 500	319 000	
	004227017		160A		810			2.7	135	102 200	528 000	

WAGNER SIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

RICARDO WILMER
QUIERO ABIENTAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 110093

María Clara Chacón Carrión
BIÓLOGO
CBP 9478

Rated voltage U _n (kV)	Order Nr.	Max. striker pin force (N)	Rated Current I _n (A)	Rated Maximum breaking current I ₁ (kA)	Rated Minimum breaking current I ₃ (A)	Dimensions		Electrical parameters				Weight (kg)		
						"d" (mm)	"e" (mm)	Cold resistance R _c (mOhm)	Power dissipation P _n (W)	Minimum Pre-Arcing I ² t _{min} (A ² s)	Maximum Total Clearing I ² t _{max} (A ² s)			
6/12	004235005	50	6A	50	25	53	292	309	15.4	50	200	1.6		
	004235006		10A		46			87	10.4	161	1 530			
	004235007		16A		60			61	19.4	250	2 270			
	004235008		20A		80			47	23.2	430	3750			
	004235009		25A		105			37	33.5	650	5500			
	004235010		32A		130			27.5	45.6	1220	10 100			
	004235011		40A		178			20	55.9	2 270	18 100			
	004235012		50A		220	68		14.3	43.6	6 270	31 300	2.8		
	004235013		63A		270			10.6	64.8	10 200	50 800			
	004235014		80A		360			8.0	77.3	18 700	93 500			
6/12	004235015	80	100A	50	540	85		292	7.2	104	38 000	197 000	4.0	
	004235016		125A		610				5.1	152	61 500	319 000		
	004235017		160A		810				4.0	200	102 200	528 000		
	004235005		6A		25		53		292	309	15.4	50		200
004235006	10A	46	87	10.4	161	1 530								
004235007	16A	60	61	19.4	250	2 270								
004235008	20A	80	47	23.2	430	3750								
004235009	25A	105	37	33.5	650	5500								
004235010	32A	130	27.5	45.6	1220	10 100								
004235011	40A	178	20	55.9	2 270	18 100								
6/12	004235012	80	50A	50	220	68	292			14.3	43.6	6 270	31 300	2.8
	004235013		63A		270					10.6	64.8	10 200	50 800	
	004235014		80A		360					8.0	77.3	18 700	93 500	
	004235015		100A		540	85		7.2		104	38 000	197 000	4.0	
	004235016		125A		610			5.1		152	61 500	319 000		
	004235017		160A		810			4.0		200	102 200	528 000		
	004235005		6A		25			53	292	309	15.4	50		200
	004235006		10A		46	87				10.4	161	1 530		
	004235007		16A		60	61				19.4	250	2 270		
	004235008		20A		80	47				23.2	430	3750		
004235009	25A	105	37	33.5	650	5500								
004235010	32A	130	27.5	45.6	1220	10 100								
004235011	40A	178	20	55.9	2 270	18 100								
6/12	004235012	120	50A	50	220	68	292	14.3		43.6	6 270	31 300	2.8	
	004235013		63A		270			10.6		64.8	10 200	50 800		
	004235014		80A		360			8.0		77.3	18 700	93 500		
	004235015		100A		540	85		7.2		104	38 000	197 000	4.0	
	004235016		125A		610			5.1		152	61 500	319 000		
	004235017		160A		810			4.0		200	102 200	528 000		
	004235005		6A		25			53	292	309	15.4	50		200
	004235006		10A		46	87				10.4	161	1 530		
	004235007		16A		60	61				19.4	250	2 270		
	004235008		20A		80	47				23.2	430	3750		
004235009	25A	105	37	33.5	650	5500								
004235010	32A	130	27.5	45.6	1220	10 100								
004235011	40A	178	20	55.9	2 270	18 100								
6/12	004235012	120	50A	50	220	68	292	14.3		43.6	6 270	31 300	2.8	
	004235013		63A		270			10.6		64.8	10 200	50 800		
	004235014		80A		360			8.0		77.3	18 700	93 500		
	004235015		100A		540	85		7.2		104	38 000	197 000	4.0	
	004235016		125A		610			5.1		152	61 500	319 000		
	004235017		160A		810			4.0		200	102 200	528 000		
	004235005		6A		25			53	292	309	15.4	50		200
	004235006		10A		46	87				10.4	161	1 530		
	004235007		16A		60	61				19.4	250	2 270		
	004235008		20A		80	47				23.2	430	3750		
004235009	25A	105	37	33.5	650	5500								
004235010	32A	130	27.5	45.6	1220	10 100								
004235011	40A	178	20	55.9	2 270	18 100								

Rated voltage U _n (kV)	Order Nr.	Max. striker pin force (N)	Rated Current I _n (A)	Rated Maximum breaking current I ₁ (kA)	Rated Minimum breaking current I ₃ (A)	Dimensions		Electrical parameters				Weight (kg)
						"d" (mm)	"e" (mm)	Cold resistance R _c (mOhm)	Power dissipation P _n (W)	Minimum Pre-Arcing I ² t _{min} (A ² s)	Maximum Total Clearing I ² t _{max} (A ² s)	
10/17.5	004245005	50	6A	50	25	53	367	445	23.4	50	200	1.9
	004245006		10A		46			131	15.6	161	1 530	
	004245007		16A		60			82.6	26.4	250	2 270	
	004245008		20A		80			68.6	37.9	430	3750	
	004245009		25A		105			54.3	49.2	650	5500	
	004245010		32A		130			38.9	65.7	1220	10 100	
	004245011		40A		178			29.5	78.1	2 270	18 100	
	004245012		50A		220	68	367	19.8	65.2	6 270	31 300	3.1
	004245013		63A		270			15.8	101	10 200	50 800	
	004245014		80A		360			12.0	122	18 700	93 500	
	004245015		100A		540	85	367	9.8	166	38 000	197 000	4.6
	004245016		125A		610			7.2	219	61 500	319 000	
	004245017		160A		810			6.1	339	102 200	528 000	
10/17.5	004246005	80	6A	50	25	53	367	445	23.4	50	200	1.9
	004246006		10A		46			131	15.6	161	1 530	
	004246007		16A		60			82.6	26.4	250	2 270	
	004246008		20A		80			68.6	37.9	430	3750	
	004246009		25A		105			54.3	49.2	650	5500	
	004246010		32A		130			38.9	65.7	1220	10 100	
	004246011		40A		178			29.5	78.1	2 270	18 100	
	004246012		50A		220	68	367	19.8	65.2	6 270	31 300	3.1
	004246013		63A		270			15.8	101	10 200	50 800	
	004246014		80A		360			12.0	122	18 700	93 500	
	004246015		100A		540	85	367	9.8	166	38 000	197 000	4.6
	004246016		125A		610			7.2	219	61 500	319 000	
	004246017		160A		810			6.1	339	102 200	528 000	
10/17.5	004247005	120	6A	50	25	53	367	445	23.4	50	200	1.9
	004247006		10A		46			131	15.6	161	1 530	
	004247007		16A		60			82.6	26.4	250	2 270	
	004247008		20A		80			68.6	37.9	430	3750	
	004247009		25A		105			54.3	49.2	650	5500	
	004247010		32A		130			38.9	65.7	1220	10 100	
	004247011		40A		178			29.5	78.1	2 270	18 100	
	004247012		50A		220	68	367	19.8	65.2	6 270	31 300	3.1
	004247013		63A		270			15.8	101	10 200	50 800	
	004247014		80A		360			12.0	122	18 700	93 500	
	004247015		100A		540	85	367	9.8	166	38 000	197 000	4.6
	004247016		125A		610			7.2	219	61 500	319 000	
	004247017		160A		810			6.1	339	102 200	528 000	

WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 110093

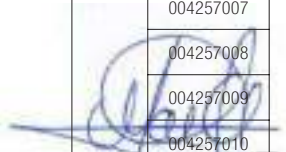
RICARDO RIVERA
OLIVERA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 123114

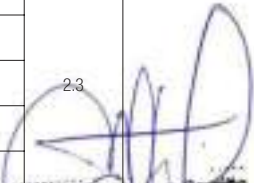
Medellán Clara Chacón Carrillo
BIÓLOGO
CBP 9478

Electrical data, characteristics, dimensions

Rated voltage U _n (kV)	Order Nr.	Max. striker pin force (N)	Rated Current I _n (A)	Rated Maximum breaking current I ₁ (kA)	Rated Minimum breaking current I ₃ (A)	Dimensions		Electrical parameters				Weight (kg)				
						"d" (mm)	"e" (mm)	Cold resistance R _c (mOhm)	Power dissipation P _n (W)	Minimum Pre-Arcing I ² t _{min} (A ² s)	Maximum Total Clearing I ² t _{max} (A ² s)					
10/24	004255005	50	6A	50	25	53	442	550	28.9	50	200	2.3				
	004255006		10A		46			162	19.2	161	1 530					
	004255007		16A		60			102	32.6	250	2 270					
	004255008		20A		80			85	46.9	430	3750					
	004255009		25A		105			67	60.7	650	5500					
	004255010		32A		130			48.0	81.1	1220	10 100					
	004255011		40A		178			36.4	96.4	2 270	18 100					
	004255012		50A		220	68		24.5	80.5	6 270	31 300	3.9				
	004255013		63A		270			19.5	125	10 200	50 800					
	004255014		80A		360			14.8	151	18 700	93 500					
004255015	100A	540	85	13.5	228	38 000		197 000	5.8							
	004255016	125A		610	9.9	301		61 500		319 000						
10/24	004256005	80	6A	50	25	53		442	550	28.9	50	200	2.3			
	004256006		10A		46				162	19.2	161	1 530				
	004256007		16A		60		102		32.6	250	2 270					
	004256008		20A		80		85		46.9	430	3750					
	004256009		25A		105		67		60.7	650	5500					
	004256010		32A		130		48.0		81.1	1220	10 100					
	004256011		40A		178		36.4		96.4	2 270	18 100					
	004256012		50A		220	68	24.5		80.5	6 270	31 300	3.9				
	004256013		63A		270		19.5		125	10 200	50 800					
	004256014		80A		360		14.8		151	18 700	93 500					
	004256015		100A		540	85	13.5		228	38 000	197 000	5.8				
	004256016		125A		610		9.9		301	61 500	319 000					
	10/24		004257005		120	6A	50		25	53	442	550	28.9	50	200	2.3
			004257006			10A			46			162	19.2	161	1 530	
004257007		16A	60	102		32.6		250	2 270							
004257008		20A	80	85		46.9		430	3750							
004257009		25A	105	67		60.7		650	5500							
004257010		32A	130	48.0		81.1		1220	10 100							
004257011		40A	178	36.4		96.4		2 270	18 100							
004257012		50A	220	68		24.5		80.5	6 270	31 300		3.9				
004257013		63A	270			19.5		125	10 200	50 800						
004257014		80A	360			14.8		151	18 700	93 500						
004257015		100A	540	85		13.5		228	38 000	197 000		5.8				
004257016		125A	610			9.9		301	61 500	319 000						


WAGNER JIM
VERDE BEDOYA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 110093


CARLOS WILMER
QUIROZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 173110


MEDELM CLARA CHAMPA CARRILLO
BIÓLOGO
CBP 9478

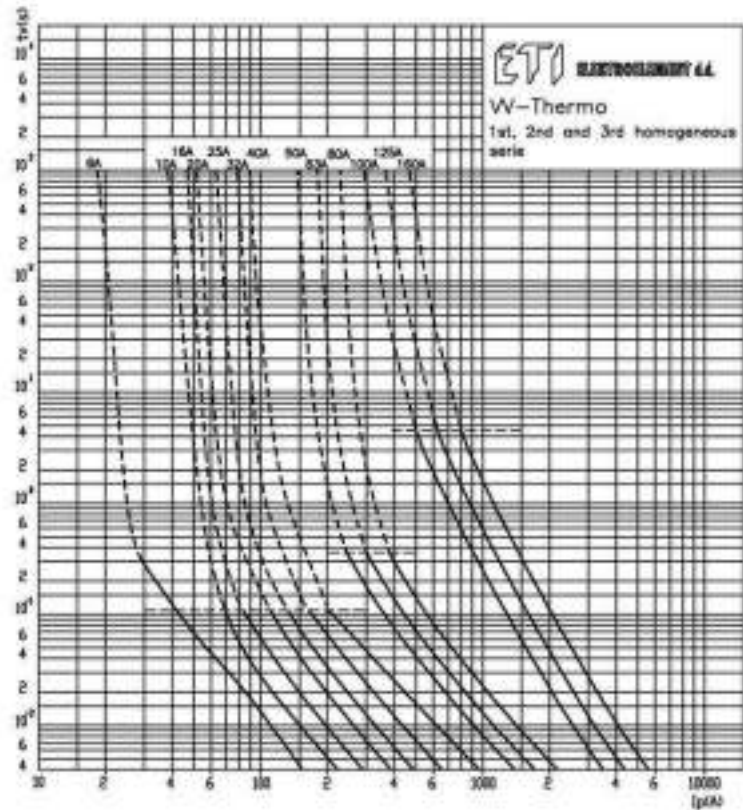
Electrical data, characteristics, dimensions

Rated voltage U _n (kV)	Order Nr.	Max. striker pin force (N)	Rated Current I _n (A)	Rated Maximum breaking current I ₁ (kA)	Rated Minimum breaking current I ₃ (A)	Dimensions		Electrical parameters				Weight (kg)
						"d" (mm)	"e" (mm)	Cold resistance R _c (mOhm)	Power dissipation P _n (W)	Minimum Pre-Arcing I ² t _{min} (A ² s)	Maximum Total Clearing I ² t max (A ² s)	
20/36 ER JAM BEDOYA AGRONOMIA Nº 110093	004265005	50	6A	40	25	53	537	770	40.5	50	200	2,8
	004265006		10A		46			226	26.9	161	1 530	
	004265007		16A		60			142	45.6	250	2 270	
	004265008		20A		80			119	65.7	430	3750	
	004265009		25A		105	68		93.8	84.9	650	5500	4,7
	004265010		32A		130			67.2	113	1220	10 100	
	004265011		40A		178			50.9	134	2 270	18 100	
	004265012		50A		220	85		34.3	112	6 270	31 300	7,0
	004265013	63A	279	27.3	175		10 200	50 800				
20/36	004266005	80	6A	40	25	53	537	770	40.5	50	200	2,8
	004266006		10A		46			226	26.9	161	1 530	
	004266007		16A		60			142	45.6	250	2 270	
	004266008		20A		80			119	65.7	430	3750	
	004266009		25A		105	68		93.8	84.9	650	5500	4,7
	004266010		32A		130			67.2	113	1220	10 100	
	004266011		40A		178			50.9	134	2 270	18 100	
	004266012		50A		220	85		34.3	112	6 270	31 300	7,0
	004266013	63A	279	27.3	175		10 200	50 800				
20/36 INGENIERIA INGENIERIA DENTAL Reg. CIP Nº 121741	004267005	120	6A	40	25	53	537	770	40.5	50	200	2,8
	004267006		10A		46			226	26.9	161	1 530	
	004267007		16A		60			142	45.6	250	2 270	
	004267008		20A		80			119	65.7	430	3750	
	004267009		25A		105	68		93.8	84.9	650	5500	4,7
	004267010		32A		130			67.2	113	1220	10 100	
	004267011		40A		178			50.9	134	2 270	18 100	
	004267012		50A		220	85		34.3	112	6 270	31 300	7,0
	004267013	63A	279	27.3	175		10 200	50 800				

Note:

Upon a customer request, fuse links can be supplied into no-standard dimensions. For particular applications and dimensions, please contact ETI team.

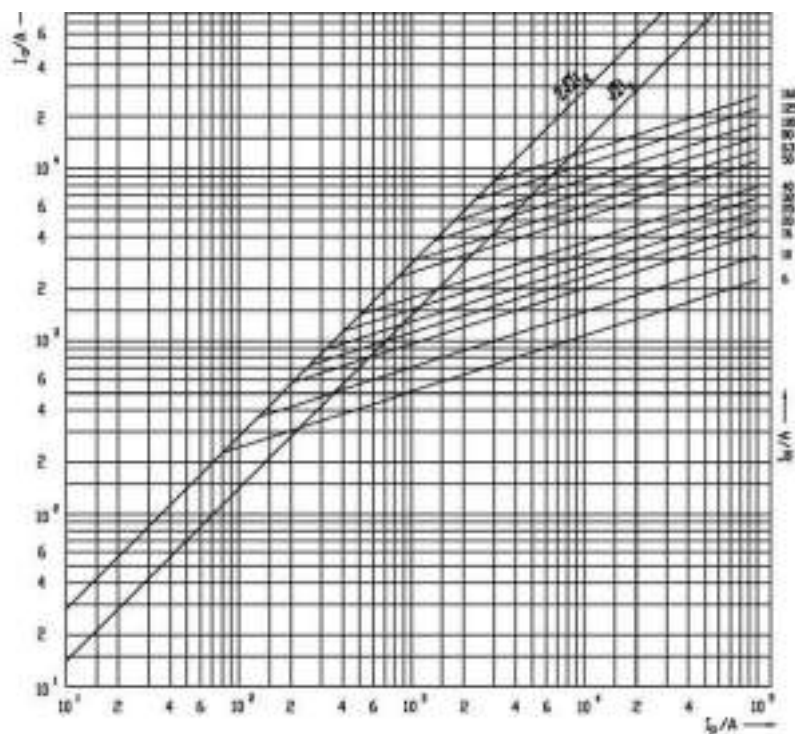
Time-current characteristics for VV-Thermo Back-up fuse links



I_p = RMS prospective current

t_v = Virtual pre-arcing time

Cut-off current diagram for VV-Thermo Back-up fuse links



I_p = prospective short-circuit current

I_d = Cut-off current (peak)

Power Meter 710
Installation Guide
63230-501-206A1

English
04/2008
Z205294-0A



Additional Resources

Go to www.powerlogic.com, select your country > literature > Power Meters > PM700 > Instructional, and then click the manual you want to download. If you do not have a user name and password, follow the instructions on the web site.

SAFETY PRECAUTIONS

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices. In the USA, see NFPA 70E.
- Only qualified electrical workers should install this equipment. Such work should be performed only after reading this entire set of instructions.
- NEVER work alone.
- Before performing visual inspections, tests, or maintenance on this equipment, disconnect all sources of electric power. Assume that all circuits are live until they have been completely de-energized, tested, and tagged. Pay particular attention to the design of the power system. Consider all sources of power, including the possibility of backfeeding.
- Turn off all power supplying the power meter and the equipment in which it is installed before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that all power is off.
- Before closing all covers and doors, carefully inspect the work area for tools and objects that may have been left inside the equipment.
- Use caution while removing or installing panels so that they do not extend into the energized bus; avoid handling the panels, which could cause personal injury.
- The successful operation of this equipment depends upon proper handling, installation, and operation. Neglecting fundamental installation requirements may lead to personal injury as well as damage to electrical equipment or other property.
- NEVER bypass external fusing.
- NEVER short the secondary of a PT.
- NEVER open circuit a CT; use the shorting block to short circuit the leads of the CT before removing the connection from the power meter.
- Before performing Dielectric (Hi-Pot) or Megger testing on any equipment in which the power meter is installed, disconnect all input and output wires to the power meter. High voltage testing may damage electronic components contained in the power meter.
- The power meter should be installed in a suitable electrical enclosure.

Failure to follow this instruction will result in death or serious injury

INSTALLATION

Box Contents

- One (1) power meter
- Two (2) retainer clips
- One (1) installation sheet
- One (1) RS485 Terminator (MCT2W)

Parts of the PM710

Figure 1: PM710

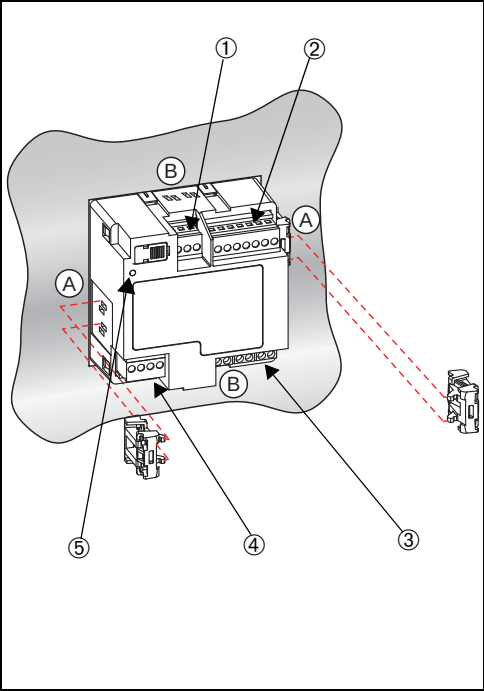
- ① Control Power.
- ② Voltage Inputs.
- ③ Current Inputs.
- ④ RS-485.
- ⑤ LED.
 - Regular flashing = functioning system.
 - Irregular flashing = communications indicator.
 - Steady OFF/ON = meter not functioning.

Mounting

- Insert the power meter through the 92 mm x 92 mm (3.62 in. x 3.62 in.) cut-out (see Figure 2).
- Attach the two retainer clips to the power meter using the retainer slots at position **A** or position **B** (shown in drawing on right).

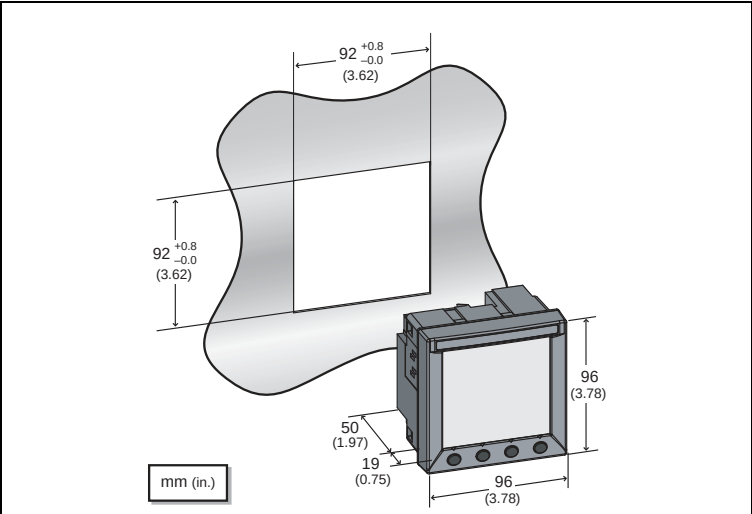
There are two sets of retainer slots on the left, right, top and bottom of the power meter. The first set is for installation locations thinner than 3 mm (1/8 in.). The second set is for installation locations 3 to 6 mm (1/8 in. to 1/4 in.).

NOTE: For use on a flat surface of a protective enclosure (for example, in the USA: NEMA 1 rated enclosure or better).



Dimensions

Figure 2: PM710 Dimensions



WIRING

Voltage inputs and control power for distribution systems up to 277 V L-N and 480 V L-L complies with metering category III. Also, terminal wiring should have a minimum temperature rating of 80° C.

Polarity marks must be followed as shown for CTs (S1=X1, S2=X2) and PTs (■ = X1). See Tables 1 and 4 for connector specifications and wiring symbols.

Table 1: Connector Specifications for PM710.

	Connection Number	Wire Dimensions	Torque	Insulation Strip Length
Power Supply	1 and 2	12 to 24 AWG	4 in•lb	1/4 in
Voltage Inputs (PTs)	3, 4, 5, and 6	12 to 24 AWG	4 in•lb	1/4 in
RS485 Communications*	7, 8, and 9	12 to 24 AWG	4 in. lb	1/4 in
Current Input (CTs)	14, 15, 16, 17, 18, and 19	12 to 24 AWG	3.54 to 4.43 in•lb	1/4 in

* Connection number 10 is not used.

NOTE: Connections 11, 12, and 13 are not present on the power meter.

Supported System Types

Table 2: Voltages Less Than or Equal to 277 Vac L-N/480 Vac L-L, Direct Connect No PTs

Number of Wires	CTs		Voltage Connections			Meter Configuration		Figure Number
	Qty.	ID	Qty.	ID	Type	System Type	PT Primary Scale	
Single-Phase Wiring*								
2	1	I1	2	V1, Vn	L-N	10	No PT	3
	1	I1	2	V1, V2	L-L	11	No PT	4
3	2	I1, I2	3	V1, V2, Vn	L-L with N	12	No PT	5
* Single-phase systems must be connected only as shown in wiring diagrams. Otherwise, meter will not display values.								
Three-Phase Wiring								
3	2	I1, I3	3	V1, V2, V3	Delta	30	No PT	6
	3	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3	Delta	31	No PT	7
	1	I1	3	V1, V2, V3	Delta (Balanced)	32	No PT	19
4	3	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3, Vn	4-wire Delta	40	No PT	8
	3	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3, Vn	Wye	40	No PT	8
	1	I1	3	V1, V2, V3, Vn	Wye (Balanced)	44	No PT	20

Table 3: Voltages Greater Than 277 Vac L-N/480 Vac L-L

Three-Phase Wiring								
Number of Wires	CTs		Voltage Connections			Meter Configuration		Figure Number
	Qty.	ID	Qty.	ID	Type	System Type	PT Primary Scale	
3	2	I1, I3	2	V1, V3 (V2 to Ground)	Delta	30	Based on voltage	9
	3	I1, I2, I3	2	V1, V3 (V2 to Ground)	Delta	31	Based on voltage	10
	1	I1	2	V1, V3 (V2 to Ground)	Delta (Balanced)	32	Based on voltage	18
3	3	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3, (Vn to Ground)	Wye (Unbalanced)	40	Based on voltage	11
	2	I1, I3	3	V1, V2, V3, (Vn to Ground)	Wye (Unbalanced)	40	Based on voltage	12
	1	I1	3	V1, V2, V3, (Vn to Ground)	Wye (Unbalanced)	44	Based on voltage	17

Table 3: Voltages Greater Than 277 Vac L-N/480 Vac L-L

Three-Phase Wiring								
Number of Wires	CTs		Voltage Connections			Meter Configuration		Figure Number
	Qty.	ID	Qty.	ID	Type	System Type	PT Primary Scale	
4	3	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3, (Vn to Ground)	Grounded Wye	40	Based on voltage	13
	3	I1, I2, I3	2	V1, V3 (Vn to Ground)	Wye	42	Based on voltage	14
	2	I1, I2, I3	3	V1, V2, V3 (Vn to Ground)	Grounded Wye	40	Based on voltage	15
	1	I1	3	V1, V2, V3 (Vn to Ground)	Grounded Wye (Balanced)	44	Based on voltage	16

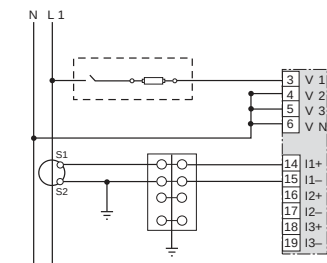
The following symbols are used in the wiring diagrams:

Table 4: Wiring Diagram Symbols

Symbol	Description
	Voltage disconnect switch
	Fuse
	Earth ground
	Current transformer. Polarity marks: S1=X1, S2=X2.
	Shorting block
	Potential transformer. Polarity marks: ■ = X1.
	Protection containing a voltage disconnect switch with a fuse or disconnect circuit breaker (the protection device must be rated for the available short-circuit current at the connection point).
	In 2 PT systems, these connections are equivalent. Polarity marks: ■ = X1

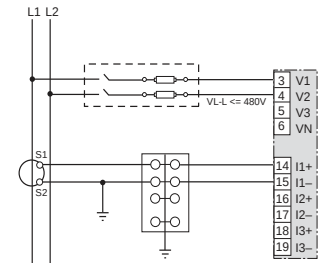
Wiring Diagrams

Figure 3: 1-Phase Line-to-Neutral 2-Wire System 1 CT



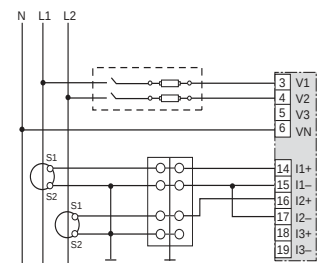
- Use System type 10.
- To avoid distortion, use parallel wires for control power and voltage inputs. Keep the fuse close to the power source.

Figure 4: 1-Phase Line-to-Line 2-Wire System 1 CT



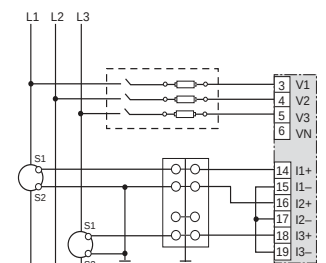
- Use System type 11.
- To avoid distortion, use parallel wires for control power and voltage inputs. Keep the fuse close to the power source.
- Use with 120/240 V systems.

Figure 5: 1-Phase Direct Voltage Connection 2 CT



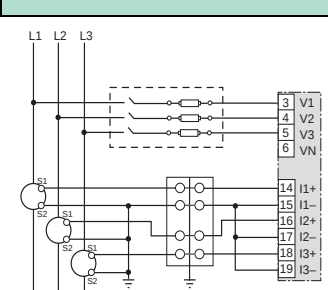
- Use System type 12.
- To avoid distortion, use parallel wires for control power and voltage inputs. Keep the fuse close to the power source.

Figure 6: 3-Phase 3-Wire 2 CT no PT



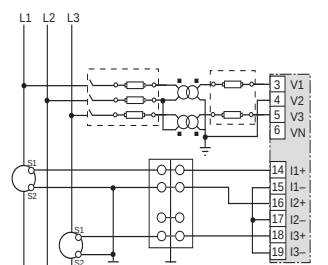
- Use System type 30.

Figure 7: 3-Phase 3-Wire 3 CT no PT



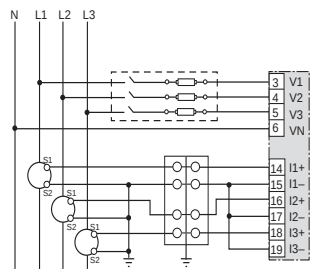
- Use System type 31.

Figure 9: 3-Phase 3-Wire Delta Connection 2 CT 2 PT



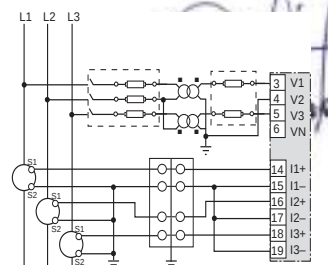
- For an open delta PT connection with 120 V L-L secondaries, use System type 30.

Figure 8: 3-Phase 4-Wire Wye Direct Voltage Input Connection 3 CT



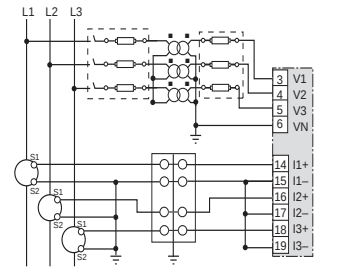
- Use System type 40.
- Use with 480Y/277 V and 208Y/120 V systems.

Figure 10: 3-Phase 3-Wire Delta Connection 3CT 2PT



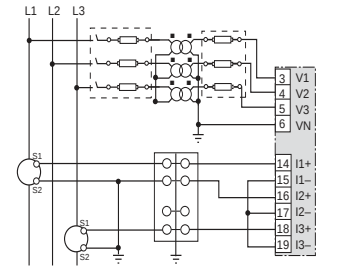
- Use System type 31.
- For an open delta PT connection with 120 V L-L secondaries, use System type 31.

Figure 11: 3-Phase 3-Wire Wye Connection 3 CT 3 PT (unbalanced)



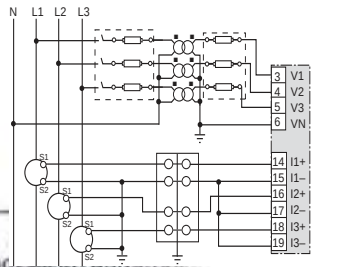
- Use System type 40.

Figure 12: 3-Phase 3-Wire Wye Connection 2CT 3PT (unbalanced)



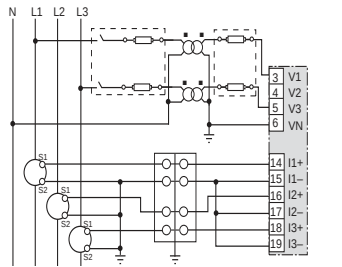
- Use System type 40.

Figure 13: 3-Phase 4-Wire Wye Connection 3 CT 3 PT



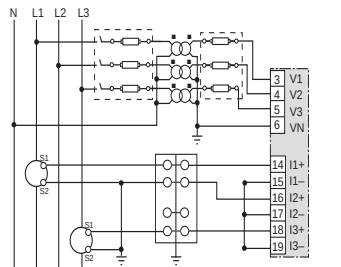
- Use System type 40.

Figure 14: 3-Phase 4-Wire Wye 3CT 2PT (balanced)



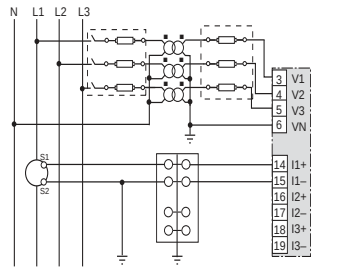
- Use System type 42.

Figure 15: 3-Phase 4-Wire Wye 2 CT 3 PT (for balanced 3-wire loads)



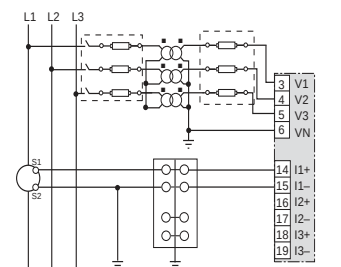
- Use System type 40.

Figure 16: 3-Phase 4-Wire Wye 1 CT 3PT (balanced)



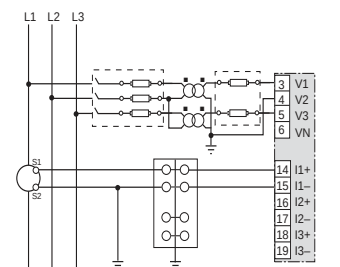
- Use System type 44

Figure 17: 3-Phase 3-Wire Wye 1CT 3PT (unbalanced)



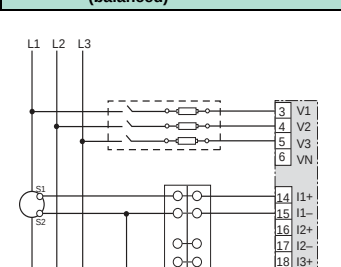
- Use System type 44

Figure 18: 3-Phase 3-Wire 1 CT 2 PT (balanced)



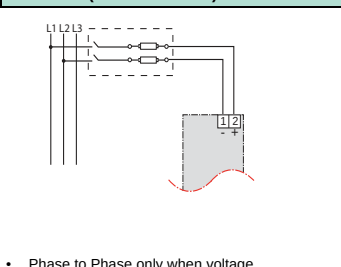
- Use System type 32

Figure 19: 3-Phase 3-Wire Direct Voltage Input Connection 1 CT (balanced)



- Use System type 32

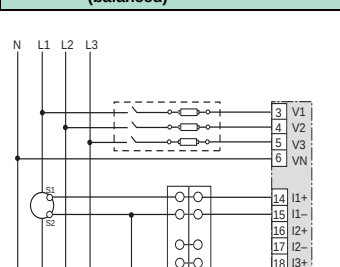
Figure 21: Direct Connect Control Power (Phase to Phase)



- Phase to Phase only when voltage < 415 + 10% Vac max.

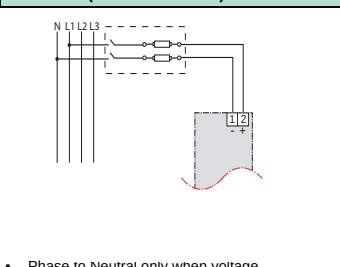
- See Table 5.

Figure 20: 3-Phase 4-Wire Direct Voltage Input Connection 1 CT (balanced)



- Use System type 44

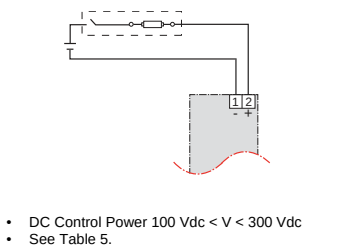
Figure 22: Direct Connect Control Power (Phase to Neutral)



- Phase to Neutral only when voltage < 300 + 10% Vac max.

- See Table 5.

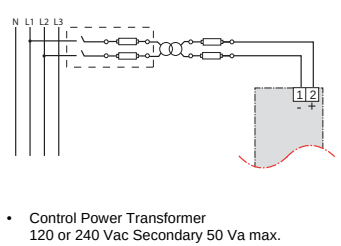
Figure 23: Direct Connect Control Power (DC Control Power)



- DC Control Power 100 Vdc < V < 300 Vdc

- See Table 5.

Figure 24: Control Power Transformer (CPT) Connection



- Control Power Transformer 120 or 240 Vac Secondary 50 Va max.

- See Table 5.

Table 5: Fuse Recommendation

Control Power Source	Source Voltage (V _S)	Fuse	Fuse Amperage
CPT	V _S ≤ 125 V	FNM or MDL	250 mA
CPT	125 < V _S ≤ 240 V	FNQ or FNQ-R	250 mA
CPT	240 < V _S ≤ 305 V	FNQ or FNQ-R	250 mA
Line Voltage	V _S ≤ 240 V	FNQ-R	250 mA
Line Voltage	V _S > 240 V	FNQ-R	250 mA
DC	V _S ≤ 300 V	LP-CC	500 mA

NOTES:

- See Figure 21 to Figure 24.
- Over current protection should be located as close to the device as possible.
- For selecting fuses and circuit breakers other than those listed above, use the following criteria:
 - Over current protection should be rated as listed above.
 - Current interrupt capacity should be selected based on the installation category and fault current capability.
 - Over current protection should be selected with a time delay.
 - The voltage rating should be based on the input voltage applied.
 - If a 0.25 A fuse is not available with the required fault current capability, use a fuse rated at a maximum of 0.5 A.

COMMUNICATIONS CAPABILITIES

Table 6: RS485 Communications Distances

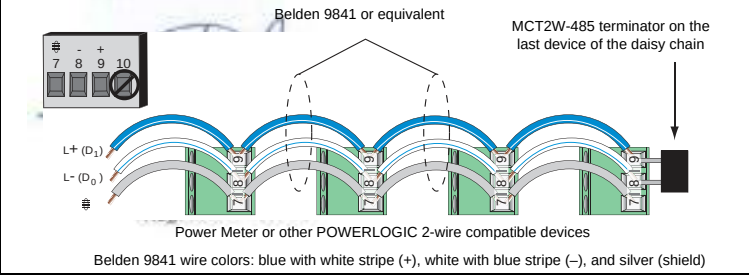
Baud Rate	Maximum Communication Distances 1 to 32 Devices	
	Feet	Meters
9600	8,000	2,438
19200	6,000	1,829

NOTE: Distances listed should be used as a guide only and cannot be guaranteed for non-POWERLOGIC devices. Refer to the master device's documentation for any additional distance limitations.

Daisy-chaining Devices to the Power Meter

The RS485 slave port allows the power meter to be connected in a daisy chain with up to 31, 2-wire devices. In this document, communications link refers to a chain of devices that are connected by a communications cable.

Figure 25: Daisy-chaining 2-wire devices



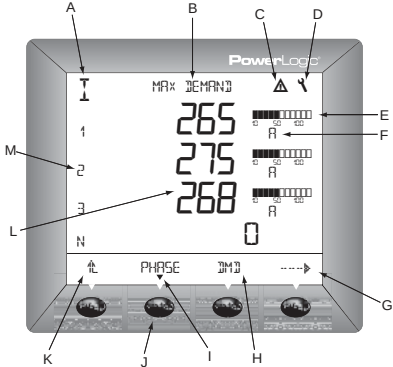
- If the power meter is the first device on the daisy chain, connect it to the host device using a RS232 to RS422/RS485 converter.
- If the power meter is the last device on the daisy chain, terminate it with the terminator provided.
- See Table 6 for the maximum daisy-chain communications distances for 2-wire devices.
- The terminal's voltage and current ratings are compliant with the requirements of the EIA RS485 communications standard.
- Connection number 10 is not used.

OPERATING THE DISPLAY

The power meter is equipped with a large, back-lit LCD display. It can display up to five lines of information plus a sixth row of menu options. Figure 26 shows the different parts of the power meter display.

Figure 26: Parts of PM710 Display

- A. Type of measurement
- B. Screen Title
- C. Alarm icon
- D. Maintenance icon
- E. Bar Chart (%)
- F. Units
- G. Display more menu items
- H. Menu item
- I. Selected menu indicator
- J. Button
- K. Return to previous menu
- L. Values
- M. Phase



How the Buttons Work

Table 7: Button Symbols

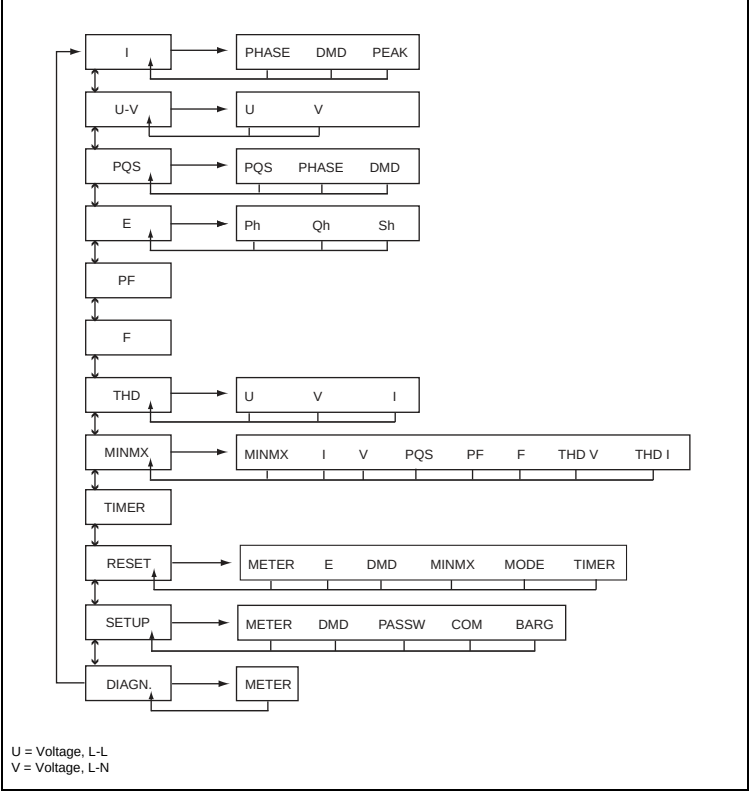
Navigation	
→	View more menu items on the current level.
⬅	Return to the previous menu level.
▼	Indicates the menu item is selected and there are no menu levels below the current level.
Change Values	
+	Change values or scroll through the available options. When the end of a range is reached, pressing + again returns to the first value or option.
←	Select the next number of a series.
OK	Move to the next editable field or exits the screen if the last editable field is selected.

Set Up the Power Meter

Figure 27 shows abbreviated hierarchical relationships of the menu screens for the PM710. Using the Setup Example below in conjunction with the menu hierarchy (Figure 27), complete a minimum setup of the power meter. A minimum setup includes:

- Set up CTs.
- Set up PTs.
- Set up Communication.

Figure 27: PM710 Abbreviated IEC Menu Hierarchy*

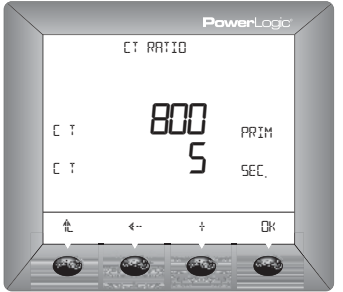


U = Voltage, L-L
V = Voltage, L-N

*The power meter can be configured to display either IEC or IEEE nomenclature. Figure 27 shows IEC nomenclature.

Setup Example: This example shows how to set up CTs. Use the same method to set up PTs and Communication.

1. Press → until you see SETUP.
2. Press SETUP.
3. Enter your password. The default password is 00000.
4. Press OK.
5. Press METER.
6. Press CT.
7. Enter the PRIM CT (primary CT) number: 1 to 32762.
8. Press OK.
9. Enter the SEC. CT (secondary CT) number: 1 or 5.
10. Press OK.
11. Press ⬅ to return to the SETUP MODE screen.



See the online PM710 Reference Guide at www.powerlogic.com for more information on setting up the power meter.

Getting Technical Support

Please refer to the *Technical Support Contacts* provided in the power meter shipping carton or go to www.powerlogic.com, select your country > tech support for support phone numbers by country.

Schneider Electric
Power Monitoring and Control
295 Tech Park Drive, Suite 100
LaVergne, TN 37086
Tel: +1 (615) 287-3400
www.powerlogic.com

This product must be installed, connected, and used in compliance with prevailing standards and/or installation regulations. As standards, specifications, and designs change from time to time, please ask for confirmation of the information given in this publication.
63230-501-206A1
© 2008 Schneider Electric. All Rights Reserved.