

PANEL FOTOGRAFICO

“OFICINAS ANTIGUAS”

(Oficina de supervisor 1 y oficina de
supervisor 2)

ESTADO ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01 y 02. Fachada de las oficinas antiguas



Imagen 02. Puerta de madera contra placada / Vidrio



Imagen 04. Fachada exterior



Imagen 05. Vereda de concreto



Imagen 06. Ventanas



Imagen 07. Cobertura de Calaminon.

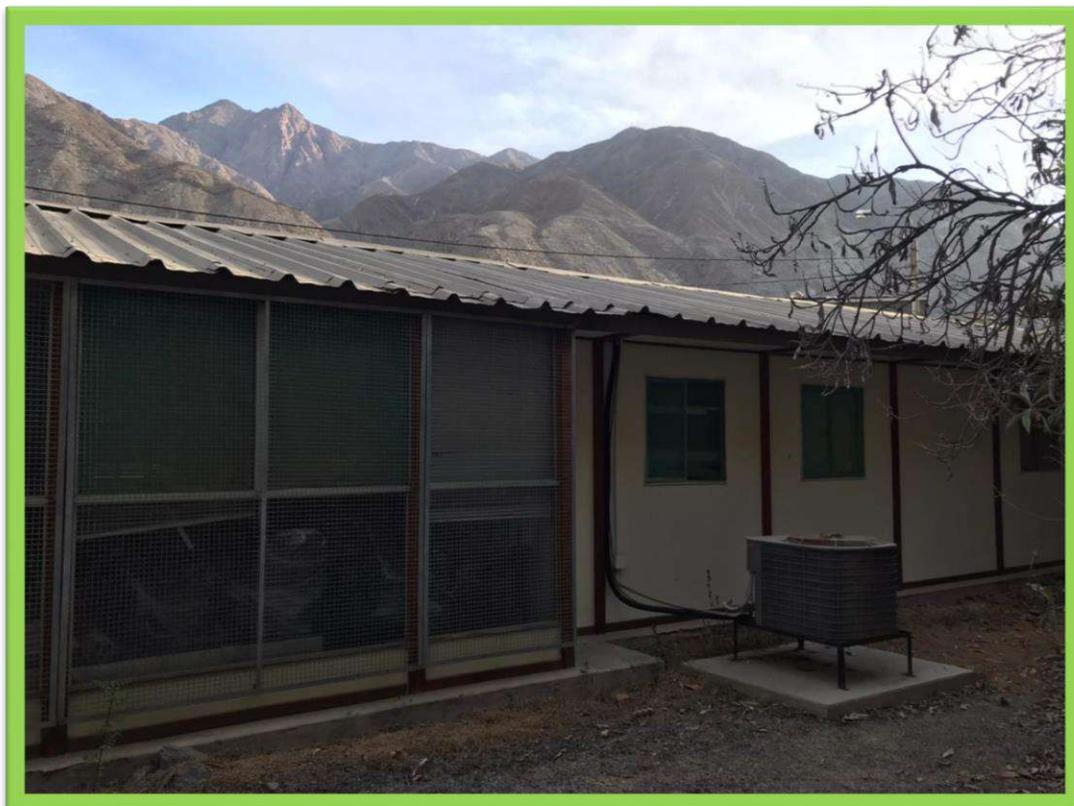


Imagen 8. Distribución de ambientes con tabiquería con paneles DMF



Imagen 9. Piso Cerámico Gris



Imagen 10. Instalaciones Eléctricas, voz y data

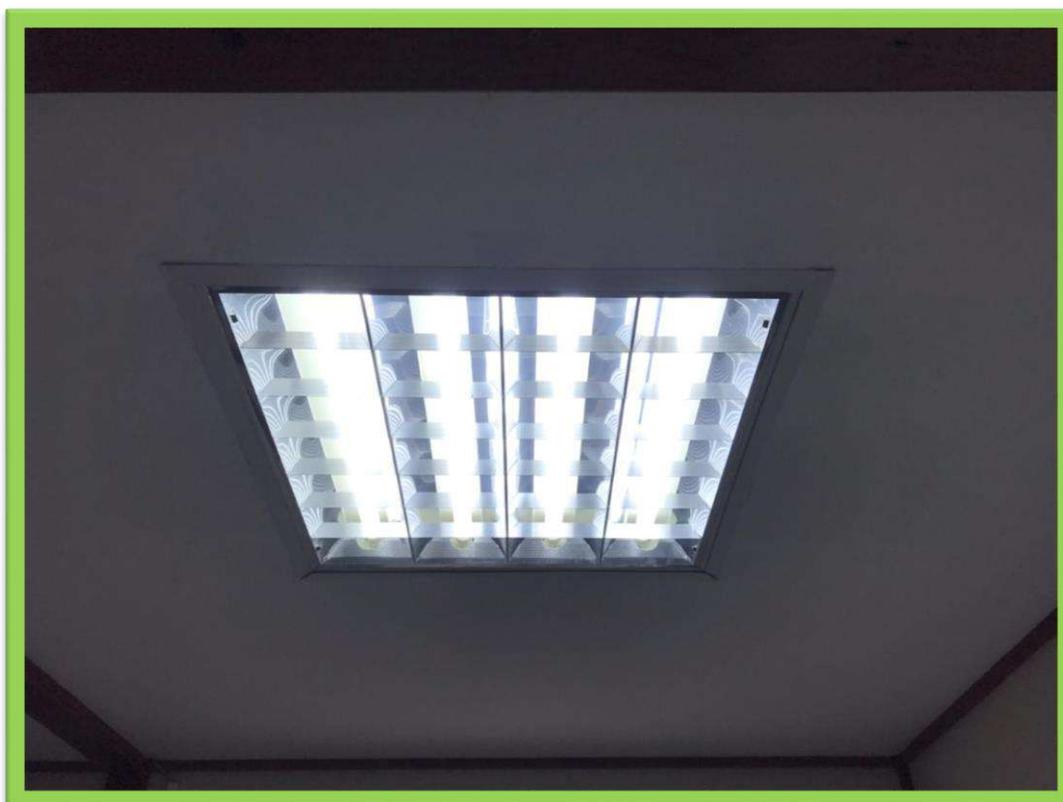


Imagen 11. Luminarias empotradas tipo rejilla



Imagen 12. Servicios Higiénicos y aparatos sanitarios



Imagen 13. Fachada lateral izquierda



Imagen 14. Sistema de aire acondicionado



PANEL FOTOGRAFICO

“Almacén de equipos de monitoreo”

SITUACIÓN ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01 y 02. Fachada frontal





Imagen 03 y 04 Vista lateral derecha



Imagen 05. Vista posterior



Imagen 06. Vista Posterior



Imagen 07. Vista Posterior



PANEL FOTOGRAFICO

“Almacén de servicios generales
(Dormitorio de obrero 3)”

SITUACIÓN ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01 y 02. Parte posterior y fachada lateral izquierda del almacén 03



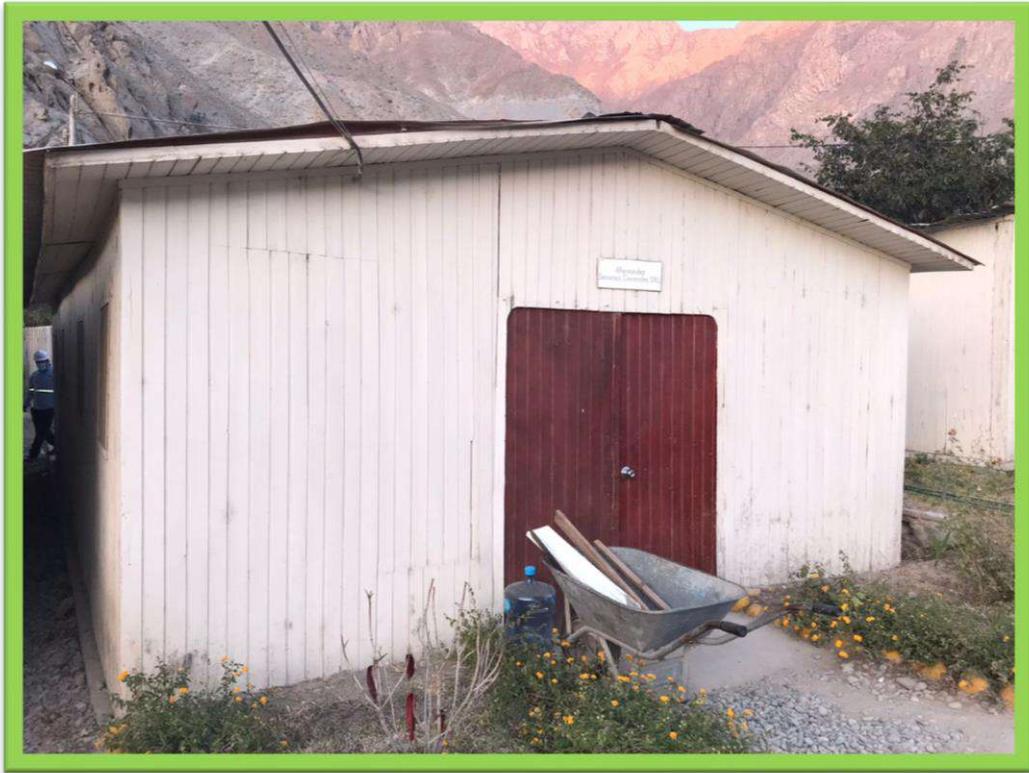


Imagen 03. Fachada principal del almacén 03



Imagen 04. Fachada lateral derecha del Almacén 03



Imagen 05. Cobertura con calamina galvanizada del almacén 03

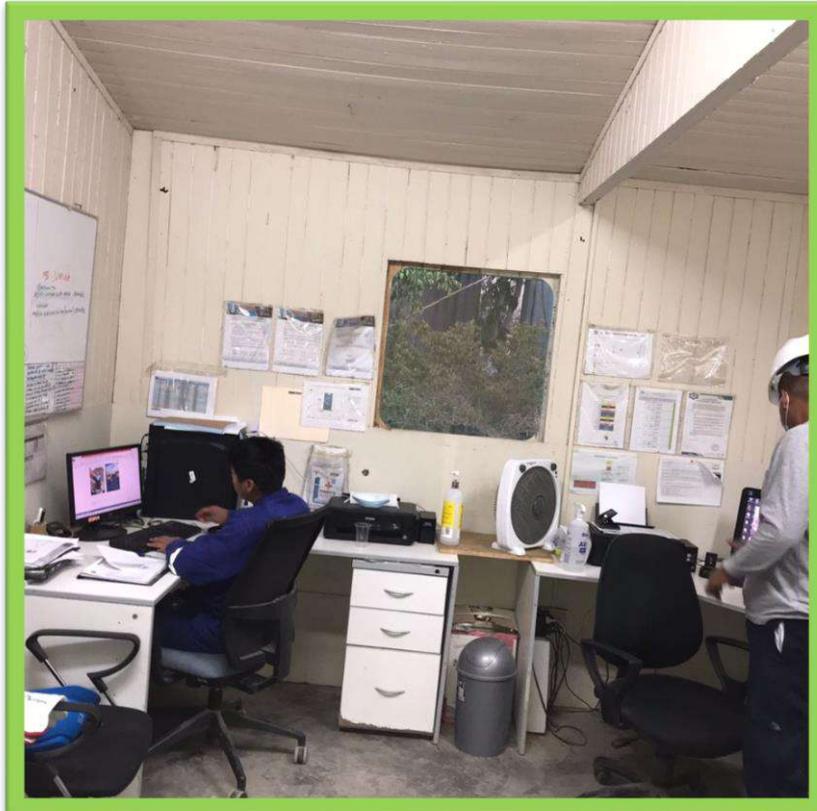


Imagen 06. Muros y cielo raso de paneles machiembreado prefabricado



Imagen 07. Losa de concreto Semi pulido del almacén 03



Imagen 08. Cielo raso con madera machiembrada prefabricada



Imagen 09. División de ambientes del almacén 02



Imagen 10. Losa de concreto simple con acabado semi pulido.

Imagen 11. Vista frontal.



PANEL FOTOGRAFICO

“Hostelería (dormitorio de
obreros 3)”

SITUACIÓN ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01 y 02. fachada principal y fachada lateral izquierda del almacén 04



Imagen 03. Fachada lateral derecha del almacén 04

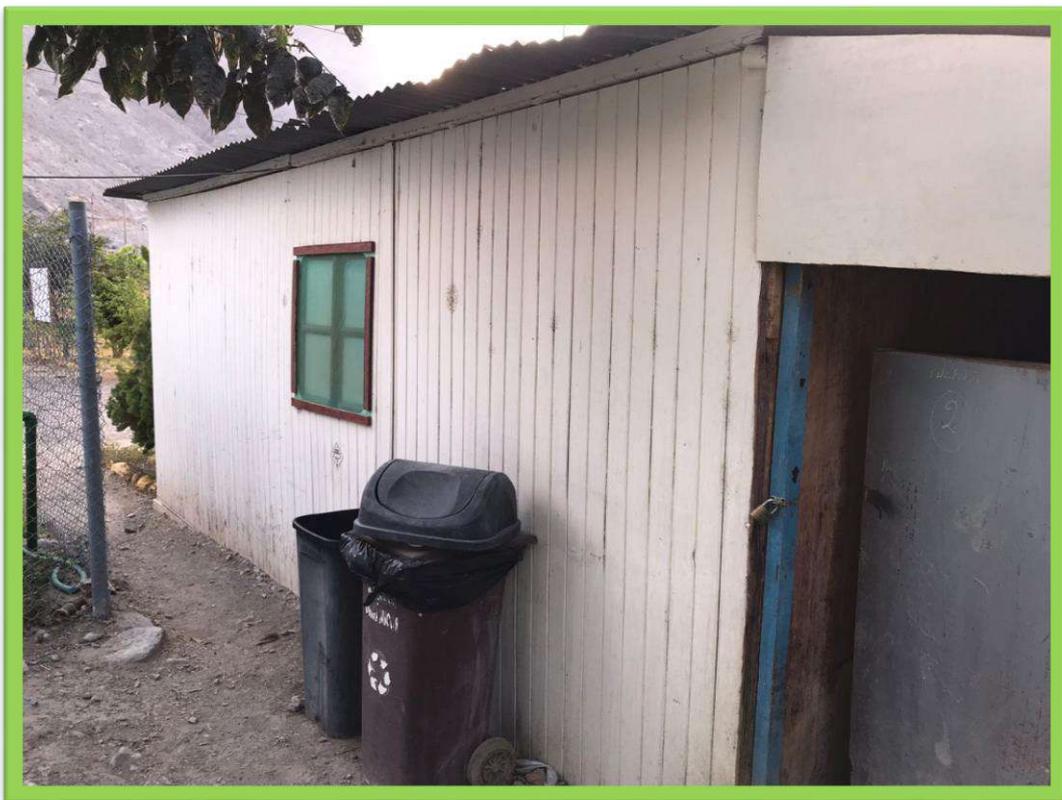


Imagen 04. Fachada lateral izquierda del Almacén 04



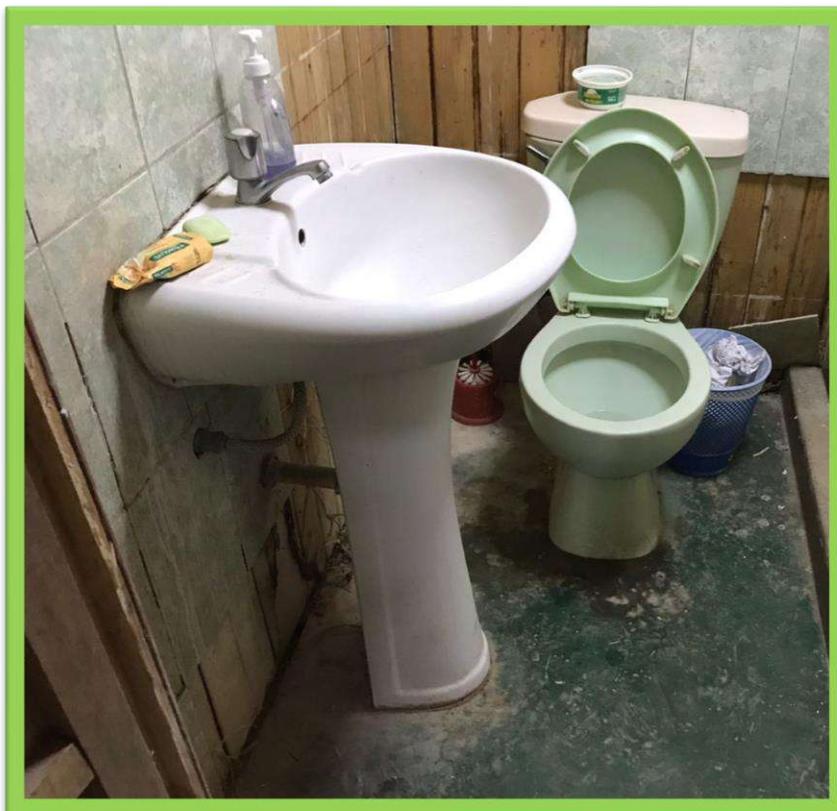
Imagen 05. Fachada lateral derecha del almacén 04



Imagen 06. Muros y cielo raso de paneles machiembreado prefabricado



Imagen 07. Cableado eléctrico y luminarias del almacén 04



PANEL FOTOGRAFICO

“Almacén de secos (almacén de
viveres”

SITUACIÓN ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01 y 02. Parte posterior y fachada lateral derecha del almacén 05



Imagen 03. Fachada lateral derecha del almacén 05



Imagen 04. Vista posterior del Almacén 05



Imagen 05. Muros y cielo raso de paneles machiembrado prefabricado



PANEL FOTOGRAFICO

“Almacén 07 (antes taller mecánico)”

SITUACIÓN ACTUAL

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL ESTADO ACTUAL

Imagen 01. Fachada del almacén 07



Imagen 02. Fachada del almacén 07

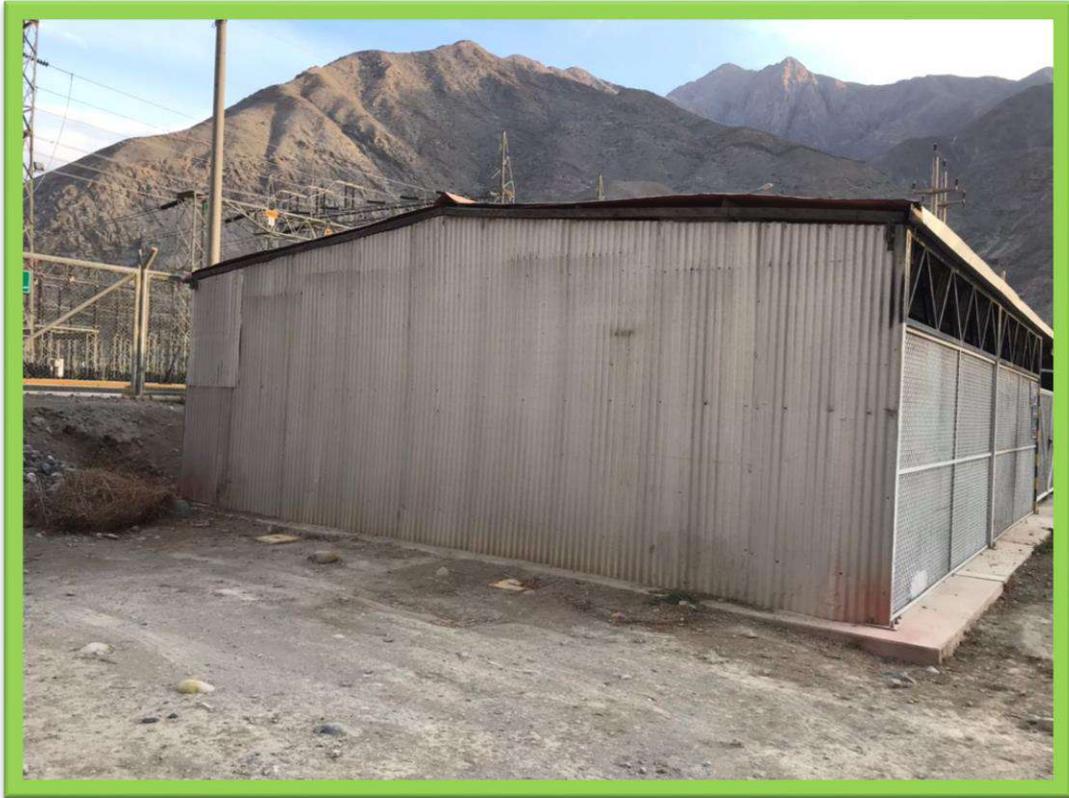


Imagen 03. Fachada Lateral Izquierda del almacén 07



Imagen 04. Fachada Lateral derecha del almacén 07

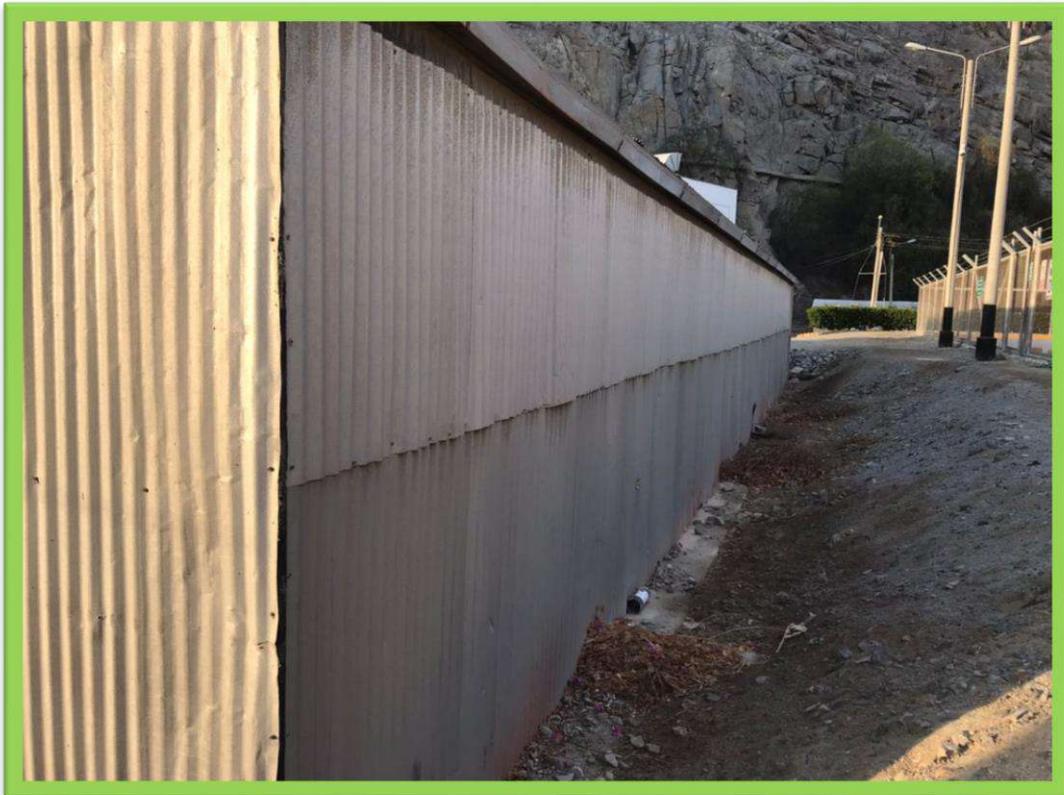


Imagen 05. Cara posterior del almacén 07

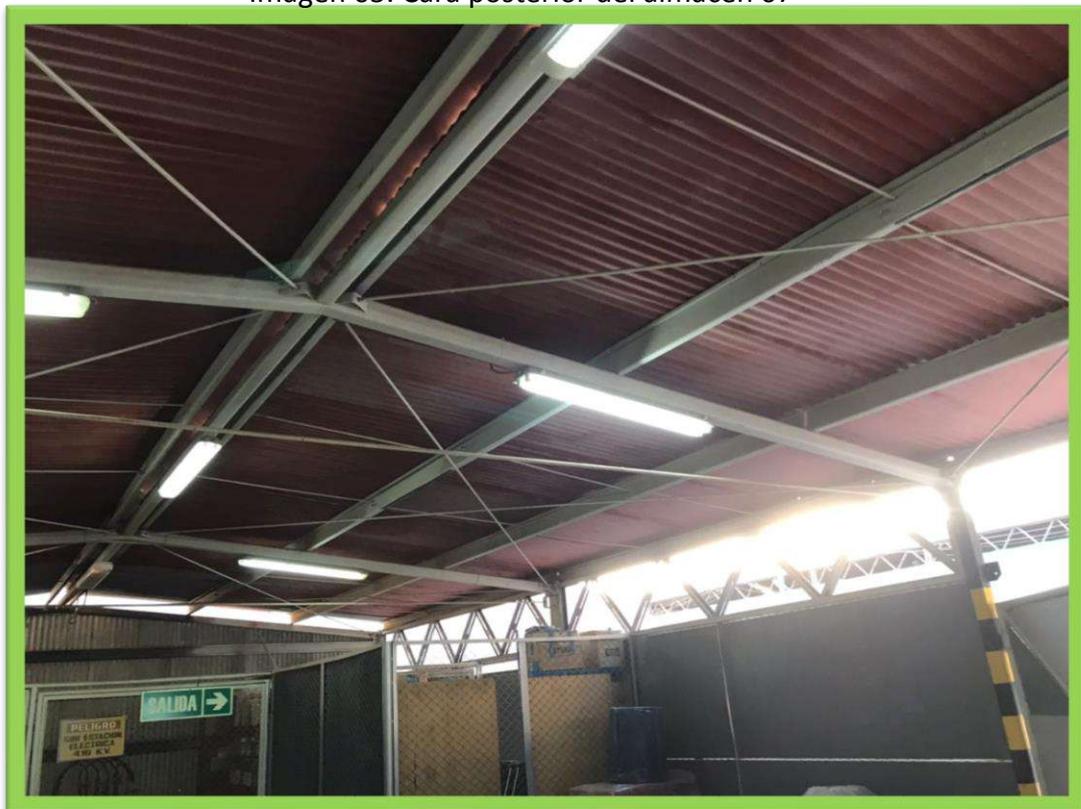


Imagen 06. Muestra la unión entre pórticos y correas metálicas.



Imagen 7. División metálica con mallas olímpicas y tubos metálicos,



Imagen 8. Vista externa del Almacén 7 (antes taller mecánico)



Imagen 9. Vista externa de las losas de Almacén 7 (antes taller mecánico)

ANEXO 06

Autorizaciones

01. PTARD

02. PTAP



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 084 -2021-ANA-DCERH

Lima, 18 MAYO 2021

VISTO:

El escrito ingresado con Código Único de Trámite N° 172239-2020, presentado por **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, identificada con Registro Único de Contribuyentes N° 20512481125, con domicilio legal en Av. Carlos Villarán N° 514, Urb. Santa Catalina, distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima, sobre modificación y prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal, ubicado en el Km. 65.5 de la Carretera Cañete-Yauyos, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete y departamento de Lima; y,

CONSIDERANDO:

Que, conforme al literal d) del artículo 38 del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, es función de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, otorgar autorizaciones de vertimiento de aguas residuales tratadas a los cuerpos naturales de agua;

Que, según el numeral 137.4 del artículo 137 del Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-AG, la Autoridad Nacional del Agua dicta las disposiciones normativas para los supuestos de modificaciones y prórrogas de autorizaciones de vertimiento;

Que, según el numeral 140.2 del artículo 140 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, la prórroga del plazo de la autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas se efectúa previa evaluación del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y las contenidas en la respectiva resolución de autorización;

Que, asimismo, el numeral 27.3 del artículo 27 del Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales Tratadas, aprobado por la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA y modificado por Resolución Jefatural N° 145-2016-ANA, dispone que cuando la renovación se sustente en una modificación de la certificación ambiental, se deberá presentar dicha certificación, además de los requisitos establecidos en el numeral 27.1;

Que, en ese sentido, el numeral 27.5 del artículo 27 del reglamento citado en el considerando anterior, señala que: "(...) La prórroga de la vigencia de la autorización surtirá efectos a partir del día siguiente del vencimiento de la autorización inmediata anterior";



Que, mediante Decreto Supremo N° 130-2018-PCM, se ratifican los procedimientos administrativos de las entidades del Poder Ejecutivo como resultado del análisis de calidad regulatoria de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto Legislativo N° 1310, Decreto Legislativo que aprueba medidas adicionales de simplificación administrativa, como los de la Autoridad Nacional del Agua, entre ellos, el de modificación y prórroga de autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas a los cuerpos naturales de agua;

Que, de la revisión del caso, cabe señalar que de acuerdo con el artículo 27, numeral 27.3 del Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reuso de aguas residuales tratadas, aprobado por Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, y; en concordancia con lo regulado en el numeral 3 del artículo 86 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS corresponde, de oficio, encauzar la solicitud como una de modificación y prórroga;

Que, mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH, se otorgó a **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, en adelante el administrado, la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal, ubicado en el Km. 65.5 de la Carretera Cañete-Yauyos, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete y departamento de Lima; prorrogada mediante Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH;

Que, mediante Carta CEL-05192-2020, recibida el 07.12.2020, el administrado solicitó la prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal, otorgada mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH y prorrogada por Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH;

Que, en la precitada Carta, el administrado precisa que en las autorizaciones de vertimiento otorgadas con anterioridad hubo un error en la digitación de las coordenadas, aduciendo que dicho hecho puede ser corregido, a través de una rectificación de error material, y que para ello no corresponde gestionar un instrumento de gestión ambiental para la rectificación de coordenadas de los puntos de control de vertimiento y cuerpo receptor, toda vez que el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado (EIA) con que cuenta el administrado no precisa coordenadas específicas para el punto de vertimiento y/o los puntos de control;

Que, mediante Carta CEL-00757-2021, recibida el 23.02.2021, el administrado presenta información adicional sobre la Actualización de su EIA, precisando el punto de control del vertimiento de aguas residuales domésticas del Campamento y de los puntos de control en el cuerpo receptor, el cual se encuentra en trámite ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para la Inversiones Sostenibles - SENACE;

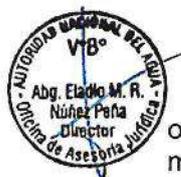
Que, a través de la Carta N° 066-2021-ANA-DCERH, de fecha 04.03.2021, esta Dirección remitió al administrado el Informe Técnico N° 384-2021-ANA-DCERH, donde se formuló una (01) observación a su solicitud de modificación y prórroga de autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas;

Que, mediante Carta CEL-01164-2021, de fecha 17.03.2021 el administrado, presentó el sustento para la subsanación de la observación formulada en su solicitud de modificación y prórroga de autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas;

Que, bajo ese contexto, se procede a evaluar la modificación y prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas presentada, concluyendo y recomendando, a través del Informe Técnico N° 0057-2021-ANA-DCERH/KLAR, lo siguiente:



1. El administrado ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en la Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, modificada por Resolución Jefatural N° 145-2016-ANA, que aprueba el Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales Tratadas, para la solicitud de modificación y prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal, ubicado en el Km. 65,5 de la Carretera Cañete-Yauyos, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete y departamento de Lima, otorgada mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH y prorrogada por Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH.
2. El administrado ha cumplido con las obligaciones derivadas de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, otorgada mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH y prorrogada por Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH.
3. No corresponde modificar la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, en cuanto a las coordenadas del punto de vertimiento, planteada como solicitud de corrección de error material por el administrado, y encauzada por esta Dirección como modificación, toda vez que de la revisión del expediente primigenio, se advierte que el administrado declaró las coordenadas en cuestión en su solicitud; siendo además, que la precitada modificación no se encuentra sustentada en un instrumento de gestión ambiental aprobado por su sector.
4. Corresponde prorrogar al administrado, la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, otorgada mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH y prorrogada por Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH, por un plazo de tres (03) años.
5. La prórroga queda sujeta al cumplimiento de las obligaciones establecidas en su título habilitante antes indicado, debiendo realizar el muestreo y análisis de las aguas del cuerpo receptor y del vertimiento autorizado, y el correspondiente reporte de resultados de acuerdo a las precisiones señaladas en el numeral 4.4 del Informe Técnico.



Que, la Oficina de Asesoría Jurídica, mediante Informe Legal N°406-2021-ANA-OAJ, opina que resulta legalmente viable emitir el acto administrativo que deniegue la solicitud de modificación y prorrogue la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, solicitada por el administrado, de conformidad con la recomendación técnica formulada por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos; y,

Con el visto de la Oficina de Asesora Jurídica y de conformidad con lo establecido en el artículo 38 del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado con el Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Denegar la solicitud de modificación de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas

Denegar la solicitud de modificación de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas.



Artículo 2.- Prórroga de autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas

Prorrogar a **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas provenientes del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal, ubicado en el Km. 65.5 de la Carretera Cañete-Yauyos, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete y departamento de Lima, otorgada mediante Resolución Directoral N° 023-2014-ANA-DGCRH y prorrogada por la Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH, según el siguiente detalle:

PUNTO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS										
Código	Descripción	Volumen anual (m3)	Caudal (l/s)	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18)		Régimen	Tipo	Sector	Cuerpo receptor	Clasificación
				Este	Norte					
VSJN	Aguas Residual Doméstica Tratada, procedente del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal	5 675,75	0,18	393 787	8 580 239	Intermitente	Doméstico	Energía	Río Cañete	Categoría 3

Artículo 3.- Vigencia de la prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas

La vigencia de la prórroga de la autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas otorgada a **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.** es por tres (03) años, contados a partir del 24.01.2021, día siguiente de culminada la vigencia de la autorización de vertimiento prorrogada por Resolución Directoral N° 011-2018-ANA-DCERH.

Artículo 4.- Obligaciones del administrado

Disponer que la prórroga otorgada, sujeta a **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.** al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

4.1 Dar cumplimiento a lo establecido en el cuadro siguiente, conforme al numeral 5 del décimo cuarto considerando de la presente resolución:

PUNTOS DE CONTROL DE LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS					
Código	Descripción del efluente	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18)		Parámetros de Control	Frecuencia
		Este	Norte		
VSJN	Aguas Residual Doméstica Tratada, procedente del campamento San Juanito de la Central Hidroeléctrica El Platanal	393 787	8 580 239	Todos los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM (potencial de hidrógeno, aceites y grasas, coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, sólidos totales en suspensión, temperatura) Además de caudal y volumen acumulado	Monitoreo: Trimestral Reporte a la ANA: Trimestral

PUNTOS DE CONTROL EN EL CUERPO NATURAL DE AGUA						
Código	Descripción del cuerpo receptor	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18)		Clasificación	Parámetros de Control	Frecuencia
		Este	Norte			



CR1	Aguas arriba del vertimiento en el río Cañete	393 731	8 580 398	Categoría 3	Conductividad eléctrica, potencial de hidrógeno, temperatura, oxígeno disuelto, aceites y grasas, demanda bioquímica de oxígeno en cinco días, demanda química de oxígeno y coliformes termotolerantes del Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.	Monitoreo: Trimestral Reporte a la ANA: Trimestral
CR2	Aguas abajo del vertimiento en el río Cañete	393 536	8 580 262			

4.2 Pagar la retribución económica por el volumen anual de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas de 5 675,75 m³, acorde a la normatividad vigente.

4.3 Una vez aprobada la actualización de su instrumento de gestión ambiental, deberá realizar la modificación del presente acto administrativo, el cual considerará las coordenadas del punto de vertimiento aprobadas por el sector competente.

4.4 Brindar las facilidades del caso a los representantes de la Autoridad Nacional del Agua para realizar las labores de supervisión y fiscalización.

Artículo 5.- Acciones de supervisión y fiscalización

Disponer que la Administración Local de Agua Mala-Omas-Cañete realice las acciones de supervisión y fiscalización respecto de las obligaciones asumidas por **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**

Artículo 6.- Infracción a la Ley de Recursos Hídricos y Reglamento

Disponer que toda acción u omisión tipificada como infracción a la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, que afecte la calidad del agua y la protección del ecosistema acuático, es susceptible de ser sancionada, de acuerdo a la normatividad vigente.

Artículo 7.- Causales de revocatoria

Disponer que el incumplimiento de las condiciones establecidas en la presente resolución será considerado causal de revocatoria de la autorización de vertimiento otorgada, conforme a lo establecido en el numeral 144.1 del artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG y modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-AG.

Artículo 8.- Notificación

8.1. Notificar copia de la presente resolución, así como los informes técnico y legal que la sustentan, a **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**

8.2. Remitir copia al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, a la Autoridad Administrativa del Agua Cañete-Fortaleza, a la Administración Local de Agua Mala-Omas-Cañete, así como a la Dirección de Administración de Recursos Hídricos.



Regístrese y comuníquese



Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua



MINS
DIGESA
DCEA

Firmado digitalmente por:
QUICHIZ ROMERO Elmer FAU
20131373237 hard
Motivo: Soy el autor de este documento
Fecha: 15/12/2021 18:22:06-0500

MINISTERIO DE SALUD

N° 7950-2021/DCEA/DIGESA/SA



Resolución Directoral

Lima, ...15... de... diciembre..... del... 2021...



VISTOS:

El expediente N° 74204-2021-AP, que contiene la solicitud formulada por la empresa **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20512481125, con domicilio en Av. Carlos Villarán Nro. 514, distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima, sobre Renovación de Autorización Sanitaria de Sistema de Tratamiento de Agua de consumo humano; y, **el Informe N° 11109-2021/DCEA/DIGESA**, que forman parte integrante de la presente Resolución:

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 25 de abril de 2016, mediante Resolución Directoral N° 322-2016/DSA/DIGESA/SA, la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria otorgó a favor de la empresa **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento Agua de Consumo Humano para el Campamento San Juanito, ubicado en San Juanito, altura del KM. 65.5 de la Carretera Cañete – Yauyos, distrito de Zuñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima;

Que, con fecha 18 de noviembre de 2021, la empresa **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, conforme al Procedimiento N° 10 del TUPA del MINSa, solicitó la Renovación de la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento de Agua de Consumo Humano para el Campamento San Juanito, ubicado en San Juanito, altura del KM. 65.5 de la Carretera Cañete – Yauyos, distrito de Zuñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima;

Que, conforme a lo establecido en el numeral 22) del artículo 2 de la Constitución Política de 1993, se tiene que: “Toda persona tiene derecho a: (...) 22. A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un *ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.* (...)”;

Que, asimismo, el artículo 107 de la Ley N° 26842 – Ley General de Salud, respecto a la Protección del Ambiente para la Salud, señala: “(...) *El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reuso de aguas servidas y disposición de residuos*”

Firmado digitalmente por:
ECHEVARRIA CARRASCO
Katherine Pierina FAU 20131373237
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 15/12/2021 10:29:57-0500

sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento. (...)”;

Que, por su parte, el numeral 8) del artículo 9 del Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad de Agua para consumo humano, que establece que el Ministerio de Salud es la Autoridad de Salud del nivel nacional para la gestión de la calidad del agua para consumo humano, señala que: “(...) DIGESA: *Establece la política nacional de calidad del agua que comprende las siguientes funciones: (...) 8. Otorgar autorización sanitaria a los sistemas de tratamiento de agua para consumo humano de acuerdo a lo señalado en la décima disposición complementaria, transitoria y final del presente reglamento; el proceso de la autorización será realizado luego que el expediente técnico sea aprobado por el ente sectorial o regional competente antes de su construcción (...)*”;

Que, conforme a lo prescrito en el artículo 42 de la precitada norma, que establece que la DIGESA, de acuerdo a las competencias otorgadas, señala cuáles son los requisitos que los administrados deberán presentar para solicitar la Autorización Sanitaria de Sistema de Tratamiento de Agua de consumo humano y/o modificaciones, la misma que el Área de Aguas de la Dirección de Certificaciones y Autorizaciones debe de cumplir con verificar;

Que, conforme a lo anterior, mediante Informe N° 11109-2021/DCEA/DIGESA, el Área de Aguas de la Dirección de Certificaciones y Autorizaciones - DCEA, respecto a lo solicitado, informa que realizada la evaluación correspondiente, se concluye que el expediente para otorgar la renovación de la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento de Agua de Consumo Humano para el Campamento San Juanito, ubicado en San Juanito, altura del KM. 65.5 de la Carretera Cañete – Yauyos, distrito de Zuñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima, cumple con los requisitos señalados en el Procedimiento N° 10 del TUPA del MINSA, “**AUTORIZACIÓN SANITARIA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO Y/O MODIFICACIONES**”, por lo que se recomienda **OTORGAR** la renovación de la autorización sanitaria solicitada;

En ese sentido, del análisis de los actuados y estando a las conclusiones del Informe N° 11109-2021/DCEA/DIGESA, del Área de Aguas de la Dirección de Certificaciones y Autorizaciones – DCEA;

De conformidad a lo establecido en la Ley N° 26842 - Ley General de Salud; Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente; Decreto Supremo N° 001-2016-SA - Ley de Recursos Hídricos; Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones; Decreto Supremo N° 024-2009-VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica IS.020 – Plantas de Tratamiento de Agua para consumo humano; Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Calidad de Agua para consumo humano; Decreto Supremo N° 001-2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos; Decreto Supremo N° 307-2017-MINAM, aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua; y, T.U.O. de la Ley del Procedimiento Administrativo General;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- OTORGAR la Renovación de la Autorización Sanitaria del Sistema de Tratamiento de Agua de Consumo Humano para el Campamento San Juanito, ubicado en San Juanito, altura del KM. 65.5 de la Carretera Cañete – Yauyos, distrito de Zuñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima, a favor de la empresa **COMPAÑÍA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.**, por el plazo de cuatro (04) años contados a partir de la fecha de su otorgamiento; por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral, también contenidos en el **Informe N° 11109-2021/DCEA/DIGESA**, que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- El Sistema de Tratamiento de Agua de Consumo Humano, para el Campamento San Juanito, toma como **fuentes de abastecimiento:** Río Cañete; y, el **punto de captación** se ubica en las siguientes coordenadas UTM (WGS 84): 402 988E; 8 584 652N.

Artículo 3.- La Planta de Tratamiento de Agua Potable tiene una capacidad de tratamiento de un caudal máximo diario 0.292 L/s (25.2 m³/día); así mismo está compuesto por: un (01) tanque de agua cruda de 100 m³, un (01) filtro de arena; un (01) filtro carbón activado; un (01) dosificador de hipoclorito de calcio; el agua tratada se almacena en un (01) tanque de 60 m³ de capacidad. Con eficiencia de remoción de coliformes termotolerantes del 95% y el contenido de turbiedad menos que <5 UNT.

Artículo 4.- La presente renovación de la Autorización Sanitaria se encuentra sujeta a las acciones de vigilancia y control que realiza la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA, conforme a Ley.

Artículo 5.- El agua tratada deberá cumplir con las características físicas, químicas, microbiológicas y parasitológicas, establecidas en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-SA. Asimismo, debe contar con un cronograma de monitoreo y control de la calidad del agua tratada (agua para consumo humano).

Artículo 6.- Notificar la presente resolución a la solicitante, conforme a Ley.

Regístrese y comuníquese,

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
Blgo. Elmer Quichiz Romero
Director Ejecutivo (e)
Dirección de Certificaciones y Autorizaciones

ANEXO 07

Informe de Sitios Contaminados

01. IISC



PERÚ
Ministerio
de Energía y Minas

Nro. Expediente:

3065904

Señores:

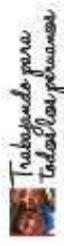
COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.

Se ha enviado un Expediente con los siguientes datos:

DATOS DEL SOLICITANTE	
Razón Social	COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.
RUC	20512481125
Correo(s)	mfernandez@celepsa.com
DATOS DEL EXPEDIENTE	
N° Expediente	3065904
Fecha registro	31/08/2020 20:09:28
Oficina que recibe	DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMB. DE ELECTRICIDAD
Asunto	Levantamiento de observaciones al "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal".

Atentamente,

Ministerio de Energía y Minas





CEL-03539-2020

31 de agosto del 2020

Ingeniero
Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE ELECTRICIDAD - MINEM
Av. Las Artes Sur 260
San Borja

Asunto: Levantamiento de observaciones al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal”.

Estimado director,

En cumplimiento del requerimiento realizado con el Auto Directoral N° 0081-2020-MINEM/DGAAE en referencia la Informe N° 0146-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, se remite dentro del plazo de diez (10) días hábiles la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal”, la cual se adjunta a la presente.

Sin otro particular me despido.

Atentamente,

Carlos Adriansén Panduro
Gerente de Asuntos Ambientales e Institucionales
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.

[Anexo N° 1: Levantamiento de observaciones](#)
[Anexo N° 2: Hojas de Seguridad de Materiales](#)





Anexo N° 01



Levantamiento de Observaciones: Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal

Observación 01:

En el ítem “2.4. Uso del suelo actual e histórico”, folio 7 del Registro N° 2486912, el Titular indicó que históricamente las actividades en las zonas altas y medias donde opera la central se realizaban actividades pecuarias y en las zonas bajas actividades agrícolas; sin embargo, dicha información no precisa el uso histórico del suelo desde que se iniciaron las operaciones, específicamente para la zona donde se ubican los componentes de la C.H. G1 El Platanal. Por lo tanto, el Titular debe precisar el uso histórico del suelo, describiendo los cambios de componentes o cierre, eventos significativos ocurridos y otros aspectos relevantes que permitan identificar el estado del suelo.

Respuesta 01:

Embalse Paucarcocha

Históricamente en la zona alta (Embalse Paucarcocha) la actividad desarrollada fue la pecuaria. En noviembre del 2006 CELEPSA realizó la compra-venta según firma de EEPP (Poder de Escritura Pública) celebrado entre CELEPSA y la C.C. de Tanta por la transferencia de 3 sub lotes de 326 Ha (ver esquema 2-2 del Registro N° 2486912). Siendo en su mayoría ocupados por el embalse. El terreno donde se ubican la caseta de control y donde se ha ejecutado actividad relacionada a la operación de la presa es de aproximadamente 0.1 Ha (< 0.000003% del área total). En dicha área la cual cuenta con las protecciones necesarias para evitar la afectación del suelo se ha realizado el muestreo de identificación obteniéndose concentraciones por debajo del ECA comparado.

Presa Capillucas, Túnel de Aducción y Desarenador

En la zona media, al igual que en la zona alta de la cuenta la actividad principal histórica es la pecuaria. En esta zona se ubica la presa Capillucas. Para los terrenos de la presa, túnel de aducción y desarenador se realizó la compra – venta según firma de EEPP del 17 de julio del 2006, celebrado entre Cementos Lima y la C.C. Capillucas por la transferencia de 2 sub lotes de 26.18 Ha. Siendo el Sub Lote 1 de 24.89 Ha y el Sub Lote 2 de 1.29 Ha. La transferencia a Celepsa se realizó el 18 de octubre de 2007.

El MEM aprobó servidumbre administrativa a favor de la concesión de generación mediante Resolución Ministerial R.M. N° 444-2006-MEM/DM de fecha 04 de mayo del 2007 por un área de 279.30 Ha. La servidumbre incluye terrenos ubicados en los distritos de Allauca y Zúñiga. Según firma de EEPP del 13 de agosto del 2008 se impuso servidumbre civil para la vía con un área de 1.24 Ha y el túnel de aducción de 4.74 Ha.

En Capillucas existe actividad en la zona de casetas de control de presa, desarenador, cámara de carga y túnel de aducción. Si bien las actividades operativas que se ejecutan son puntuales existe un sistema de combustible que es utilizado en caso de emergencia o en el campamento donde también se cuenta con un grupo electrógeno y zonas de aparcamiento de vehículos. Teniendo en consideración la



posibilidad de afectación del suelo, toda la infraestructura descrita cuenta con protecciones correspondientes. Adicionalmente, han sido incluidas en las estaciones de muestreo del Plan de Muestreo de Identificación.

Casa de Máquinas, Sub Estación, Embalse de Restitución

Históricamente antes de la operación de la central, la zona donde se ubican el área administrativa, campamento, sub estación, embalse de restitución y zona industrial fue un área agrícola. Posteriormente se realizó la compra – venta según firma de EEPP, celebrado entre Celepsa y el Distrito de Zúñiga por la transferencia de 5 lotes de 7.51 Ha. Siendo el lote 17987 (parte del lote 13471) de 2.39 Ha y firmado el 31 de octubre del 2006, el lote 12760 de 3.38 Ha y firmado el 13 de noviembre del 2006, el lote 12755 de 0.81 Ha y firmado el 31 de octubre del 2006, el lote 12752 de 0.51 Ha y firmado el 14 de noviembre del 2006 y el lote 12754 de 0.42 Ha y firmado el 30 de octubre del 2006.

En el lote 12760 se ubica la Sub Estación y el Campamento Capillucas. El MEM aprobó servidumbre administrativa a favor de la concesión de generación mediante Resolución Ministerial R.M. N° 444-2006-MEM/DM de fecha 04 de mayo del 2007 por un área de 279.30 Ha. La servidumbre incluye terrenos ubicados en los distritos de Allauca y Zúñiga.

La central es del tipo caverna por lo que la actividad de generación eléctrica se produce en el interior de macizo rocoso adyacente a la ubicación de la subestación. Adicionalmente, en superficie se realizan actividades de mantenimiento de equipos en los talleres mecánicos, almacenes de residuos, grifo y zonas de almacenamiento de combustible y aparcamientos de vehículos y maquinarias.

Observación 02:

En el ítem: “2.6 Mapa de Procesos”, folio 12 del Registro N° 2486912, el Titular indicó el alcance del proceso productivo enlistando las instalaciones temporales, permanentes y complementarias de la C.H. G1 El Platanal; sin embargo, no realizó la descripción detallada de las características de todas las instalaciones de la C.H. G1 El Platanal. Por lo tanto, el Titular debe desarrollar una descripción detallada de las características de todas las instalaciones de la C.H. G1 El Platanal incluidas dentro del área sujeta a evaluación.

Respuesta 02:

A continuación, se describe de forma detallada los componentes de la C.H. G1 El Platanal:

La CH. G1 El Platanal tiene una potencia de 220 MW y opera desde el año 2010. Está ubicada en la cuenca del río Cañete, en las provincias de Yauyos y Cañete.

La central capta el agua en la represa de Capillucas (embalse de regulación horaria), continúa por el túnel que conduce el agua hacia la casa de máquinas ubicada en San Juanito luego de un salto bruto de 625 metros para generar energía eléctrica a través de dos turbinas Pelton.



Finalmente, el agua se almacena temporalmente en la represa de restitución con el fin de retornar el agua utilizada al caudal del río de forma controlada para no afectar el ecosistema. De esta manera, CELEPSA asegura que las aguas empleadas para impulsar las turbinas sean devueltas al caudal del río sin alteraciones en su calidad y caudal.

Cabe señalar que CELEPSA cuenta, además, con el embalse de la laguna de Paucarcocha, el cual es un embalse de regulación estacional que devuelve en estiaje el agua almacenada en época de avenida y que de no ser almacenada se perdería en el mar.

Componentes de Proyecto.

Fases del proyecto

1. Fase de Construcción

Las obras se dividen en:

- Obras en superficie
- Obras Subterráneas
- Casa de Máquina
- Embalse Paucarcocha

A. Obras en superficie

Las obras en superficie se ubican a la altura del Km. 95.5 de la carretera Cañete - Yauyos, en el Departamento de Lima, Provincia de Yauyos. El conjunto de obras ejecutadas comprendieron:

- Túnel de desvío
- Construcción de Presa Capillucas
- Construcción de Bocatoma
- Construcción de Túnel de Toma y Canal de Toma
- Construcción de Desarenador
- Construcción de Canal Mellizo
- Construcción y Reforzamiento de Cámara de Carga
- Construcción de Pique Corto
- Inyecciones de impermeabilización y consolidación de los estribos rocosos de Presa y en Paleocauce
- Rellenos en Paleocauce
- Tratamiento de la fundación de la Presa con pantalla de impermeabilización de Jet Grouting
- Construcción de Casetas de Control para Capillucas y San Juanito
- Rellenos para Dique de Encauzamiento y de Embalse en San Juanito
- Construcción de Estructura de Descarga del Contraembalse San Juanito
- Construcción de alcantarilla, pontón y obras auxiliares a la salida del Túnel de Descarga en frente San Juanito
- Fabricación y montaje del equipamiento hidromecánico de Presa Capillucas, Bocatoma, Desarenador y Estructura de Descarga del Contraembalse San Juanito



A continuación, se detallan las obras principales de las obras en superficie:

- **Presa Capillucas**

Construida en concreto convencional y concreto compactado con rodillo (CCR) de unos 86 m de ancho, que permite embalsar 1.36 MMC de volumen útil. Su fundación se apoya sobre grava arenosa-limosa, estribos rocosos y se encuentra en la cota 1507. Se realizaron 850 000.00 m³ de excavación masiva superficial y 60 000 m³ de excavación en roca.

El tratamiento de la fundación comprende una cortina de impermeabilización de jet grouting de 1 m de espesor, 65 m de largo y 34 m de profundidad ubicada en paralelo y aguas arriba al eje de la Presa y unida a esta última mediante una losa de conexión de concreto armado y una cortina de cierre de inyecciones de impermeabilización y consolidación en ambos estribos rocosos.

La Presa Capillucas se divide en 3 zonas: La primera zona, adyacente al estribo derecho, que conforma la estructura de descarga de fondo formada por 3 bloques independientes y construidos de concreto armado.

Aguas arriba, en la solera, se ha instalado planchas de acero T1 de 1" de espesor como blindaje y en el interior de cada descarga, aguas abajo de las compuertas radiales, se ha colocado concreto fondag de alta resistencia al impacto. La segunda zona corresponde al vertedero de demasías cuyo cuerpo central es de concreto compactado con rodillo (CCR) con revestimiento de concreto armado con cimacio en cota 1540 provisto de una rápida hasta la cota 1525 donde termina en un salto de esquí.

La cara aguas arriba del Vertedero es de CCR enriquecido que se obtuvo al aplicar lechada de cemento a una franja de 0.30 m de ancho de CCR no compactado, a fin de lograr una cara impermeable.

La tercera zona, adyacente al estribo izquierdo, que conforma la compuerta de operación A4 y que cuenta con un cuerpo central de CCR (Etapa 3) y un revestimiento de concreto armado que forma la superficie de descarga de la cota 1531 a la 1524.50, la zona superior es íntegramente de concreto armado.

La zona aguas arriba de la presa consta de un enrocado de protección de 1.80 m diámetro y aguas abajo cuenta con un filtro invertido, concreto ciclópeo y enrocado de protección de 1.50 m de diámetro.

Para control de las condiciones de la Presa se han instalado 40 piezómetros, 22 sensores de temperatura, 25 medidores de desplazamiento, 1 acelerógrafo y 22 pozos de alivio con tubería corrugada HDPE de 6" de diámetro.

- **Bocatoma**

Estructura de concreto armado fundada en roca en la cota 1525.90, conformada por una estructura de 12.50 m x 19.20 m y 16.90 m de altura. Consta de dos canales paralelos de 2.50 m de ancho x 4.00 m de alto con dos (2) compuertas radiales de accionamiento hidráulico que descargan en el túnel de



toma, una ataguía con sistema de izaje independiente, una rejilla para evitar el paso de objetos flotantes y un sistema de limpieza.

- **Túnel y Canal de Toma:**

El Túnel de Toma tiene 73.06 m de longitud atravesando roca granítica con una sección típica abovedada de 5 m de ancho por 5 m de alto siendo los primeros 38.80 m una poza de amortiguación. Las paredes, bóveda y piso del túnel se han revestido con concreto simple de espesor mínimo de 20 cm.

El conducto de las aguas continúa con el canal de toma de sección rectangular de 5 m de ancho por 5 m de alto que enlaza el túnel de toma con el desarenador, con una longitud de 69.10 m fundado parcialmente en roca granítica (23.60 m) y en suelos proaluviales (39.19 m).

- **Desarenador**

Estructura de concreto armado de longitud total de 153.60 m y un ancho de 59.50 m; inicia con una estructura de distribución de 41.50 m de largo que divide el caudal del canal de toma mediante canales rectangulares de 2 m de ancho y 4.50 m de profundidad hacia 5 naves de 96.90 m de largo, 9.50 m de ancho, con profundidad variable de 4.50 m al inicio, 9.40 m en el centro y 6.50 m aguas abajo.

Por debajo del centro de las 5 naves consta de un canal de concreto armado utilizado para la purga de las 5 naves y que desemboca en el cauce del río.

El Desarenador termina en una cámara colectora de 15.20 m de longitud que reúne el agua de las 5 naves y la dirige hacia el Canal Mellizo. Cada nave cuenta con una compuerta de entrada tipo vagón, en el centro de cada nave y una compuerta de purga y dos compuertas de retrolavado al llegar a la cámara colectora.

- **Canal Mellizo**

Estructura de concreto armado de 778.23 m de longitud total que va desde el desarenador hasta la cámara de carga; está compuesto por dos canales rectangulares con dimensiones interiores de 4.15 a 5.25 m de alto por 2.90 m de ancho. Inmediatamente aguas abajo del desarenador, en la margen izquierda del inicio del canal mellizo se ubica un vertedero de demasías con una longitud de 65.46 m. Su sección transversal en concreto armado es un canal rectangular de 4 m de ancho con contrapendiente del 2% respecto del Canal Mellizo. El agua de demasías descarga a través de ventanas de 2.87 m de ancho que limitan el nivel de rebose. Esta estructura del vertedero se conecta a un canal de descarga de demasías al cauce del río y abastecer de agua para riego al canal de Chicchicay.

- **Cámara de Carga y Pique Corto**

A continuación del canal Mellizo se ubica la cámara de carga que consiste en una estructura en planta de forma rectangular de 50 m de longitud y 20 m de ancho y que se compone de cuatro muros



perimétricos de 8.00 m de alto con sección variable de 1.20 m y 1.0 m apoyados sobre zapatas y una estructura metálica formada por vigas H en la zona superior como reforzamiento.

En el extremo de la cámara de carga opuesto al canal Mellizo se ubica el Pique Corto, de 5.00 m de diámetro que conduce el agua hacia el túnel de aducción que accede a éste mediante una poza anti-vórtice, que consiste en una estructura circular con diámetro variable de 10.00 a 7.50 m dividido en tres segmentos mediante tres muros de 5.50 m de largo y 0.60 m de ancho, continúa a través del Pique Corto y finalmente con el túnel de aducción.

El pique es una excavación circular en roca compuesta por tres tramos y revestida íntegramente de concreto; un primer tramo tiene posición vertical y permite conducir el agua desde la cota 1520.00 hasta la 1510.05, donde forma un codo de 90 grados con un radio de 7.50 m para alcanzar el nivel de la excavación del Túnel de Aducción, cota de piso 1499.10, el tercer tramo es horizontal de 16.40 m de longitud, se enlaza al túnel de sección en herradura mediante segmentos de transición. Este Túnel de Aducción cuenta con 12 450 m de longitud y 5 m de diámetro.

- **Embalse de Restitución**

Construido inmediatamente a la salida del túnel de descarga y sirve para regular el caudal de devolución de aguas turbinadas al cauce del río Cañete. La capacidad de almacenamiento es de 625 744 m³. Está constituido por las siguientes estructuras:

- **Dique de Encauzamiento**

Está conformada por un dique de sección trapezoidal de 5.00 m de corona y altura máxima de 9.70 m. La estructura interna del dique cuenta con material impermeable de limos y arcillas, filtro de arena y gravas distribuidos en zonas y capas que permiten la impermeabilización del embalse; enrocado de hasta 0.60 m de tamaño máximo como cuerpo principal del dique y en el exterior con enrocado de protección de 2.00 m de tamaño máximo para protección contra la erosión de río Cañete.

La longitud del dique es de 1266.00 m paralelo al cauce modificado del río Cañete y su nivel mínimo es la cota 892.70.

- **Vertedero de Excesos**

Esta estructura interrumpe la homogeneidad del dique de encauzamiento y permite verter los excesos de almacenamiento del embalse hacia el cauce del río Cañete.

Está conformada por muros de gaviones de 1.00 m de ancho y 6.00 m de altura distribuidos en forma escalonada manteniendo una cara vertical libre que sirve de altura de descarga la cual conduce hacia una poza disipadora de energía construida del mismo material. Encima de los gaviones se ha colocado concreto lanzado (shotcrete) para protección. Las dimensiones del vertedero de excesos son 84.0 m de largo, 15.0 m de ancho y 6.0 m de alto.

- **Dique de Embalse**



Está conformada por un dique de sección trapezoidal de 5.00 m de corona y altura máxima de 9.70 m. La estructura interna del dique cuenta con material impermeable de limos y arcillas, filtro de arena y gravas distribuidos en zonas y capas que permiten la impermeabilización del embalse; enrocado de hasta 0.60 m de tamaño máximo como cuerpo principal del dique. La longitud del dique de embalse es de 80.0 m y se ubica perpendicular al eje del dique de encauzamiento.

- **Estructura de descarga del embalse de restitución**

Vierte las aguas del embalse al cauce del río Cañete de forma controlada por medio de una poza disipadora de energía de 7 m de altura en la descarga y está construida en concreto armado. El fondo de la cimentación se encuentra en el nivel 874.80 y el nivel superior en la cota 892.70.

Está conformada principalmente por 2 muros perpendiculares al eje del dique con un ancho de 1.60 m y una altura de 17.90 m desde la cimentación.

Cuenta con dos (2) compuertas radiales de accionamiento hidráulico, una ataguía tipo stop-log y estructura de izaje.

- **Caseta de Control**

En el nivel 1548 se encuentra la Caseta de Control N° 01 o Subestación de Presa a la cual llega la línea de 22.9 KV desde Patio de Llaves ubicado en Campamento San Juanito. En su interior se encuentra un grupo electrógeno y la sala de transformador de 300 KV que suministra energía para el sistema de alumbrado y fuerza para los tableros de las compuertas radiales de Presa, Bocatoma y compuertas de Desarenador. En el exterior se encuentra el tanque semanal de combustible del grupo electrógeno.

En la Caseta de Control N° 02 ubicada en la plataforma de izaje en la cota 1543 se encuentra en una de las salas las unidades hidráulicas de Presa y Bocatoma para el accionamiento de las compuertas radiales. En la sala de tableros se encuentran los tableros de fuerza y control de las compuertas radiales de Presa y Bocatoma y en la sala de instrumentación se realiza la lectura de los piezómetros, sensores de temperatura y de desplazamiento instalados en Presa.

Para el accionamiento y control remoto de las compuertas de entrada, purga y retrolavado del Desarenador se tiene la Caseta de Control N° 03 ubicada en la cota 1529.50 en la margen derecha del río y al lado del canal de purga.

En San Juanito se cuenta con una Caseta de Control ubicada sobre el Dique de Embalse al lado izquierdo de la Estructura de Descarga del Contraembalse. Posee un único ambiente donde se ubican los controles hidráulicos y eléctricos para las compuertas radiales.

De igual manera se realizó la línea de derivación de 22.9 KV desde la Subestación El Platanal hasta la Subestación Presa e incluye una derivación hacia la futura Subestación de Campamento Capillucas.

B. Obras Subterráneas



Las obras subterráneas del proyecto se desarrollaron entre los Km. 65.5 y 92 de la carretera Cañete - Yauyos, en el Departamento de Lima que canalizan las aguas almacenadas por la Presa Capillucas a través de un Túnel de Aducción de 12.5 km de longitud y un Pique Vertical de 525 m de altura.

En conjunto las principales obras subterráneas comprenden:

- Túnel de aducción de 12.5 km localizado entre la localidad de Capillucas (Km 92) y San Juanito (Km 65.5).
- Conducto Forzado (incluye pique vertical de 525 m).
- Chimenea de Equilibrio de 145 m.
- Caverna de Casa de Máquinas y Caverna de Transformadores.
- Túnel de Acceso a la Casa de Máquinas de 808 m.
- Túnel de Descarga de 884 m.
- Ventanas de acceso al túnel de aducción (ventana de entrada, intermedia y de salida) con un total excavado de 777.10 m.
- Caminos de accesos a las ventanas por un total de 10.10 km de longitud.
- Fabricación de la tubería de blindaje (virolas) en tramos de 3 y 6 m para su posterior montaje en el tramo vertical del conducto forzado (pique vertical). El montaje de la tubería de blindaje en el pique vertical, incluido los codos superior e inferior y los accesorios "T" y "Y" en las intersecciones entre el túnel de aducción con la chimenea de equilibrio y con la ventana de salida, respectivamente.

Las estructuras principales ejecutadas como parte de las obras subterráneas comprenden: la Caverna de Casa de Máquinas, la Caverna de Transformadores, Túnel de toma y Canal de Descarga, Ventanas de acceso al Túnel de Aducción, Túnel de Aducción, Chimenea de Equilibrio y Pique vertical.

Entre las obras conexas que fueron ejecutadas como parte de este subproyecto se encuentran el mejoramiento de las vías de acceso y reforzamiento de puentes y la construcción de campamentos.

- **Casa de Máquinas**

Las obras se ubican a la altura del Km. 65.5 de la carretera Yauyos - Cañete, en el Departamento de Lima, Provincia de Cañete, Distrito de Zúñiga, Anexo de San Juan.

El subproyecto consiste en la construcción de las obras civiles y el montaje electromecánico en la caverna de casa de máquinas; en la caverna de transformadores; en el túnel de acceso y exteriormente, el tanque de reposición de agua contra incendio y la subestación de salida.

A continuación se describen las instalaciones principales que forma parte del subproyecto.

- **Caverna de Casa de Máquinas**

Consiste en una excavación subterránea de forma de bóveda de 20.00 x 70.00 m.

- **Sala de Máquinas**



Aloja las unidades de generación UG-1 y UG-2 de la Central Hidroeléctrica entre los niveles 888.60 y 906.30 (nivel del acceso a la central) que consisten de dos Turbinas tipo Pelton de eje vertical de 110 MW cada una, de seis Inyectores y de dos Generadores también de eje vertical de 13.8KV, 120MVA; así como todos los sistemas auxiliares eléctricos y mecánicos necesarios. La turbina y generador tienen un eje único con un cojinete combinado superior y un cojinete guía inferior.

- **Caverna de Transformadores**

Excavación de forma abovedada de 15.00 m x 65.10 m.

- **Edificio de Transformadores:**

Aloja los transformadores N° 1 y N° 2 de la central hidroeléctrica y que corresponden a las unidades de generación UG-1 y UG-2 de 13.8/220 kV, 120 MVA (uno para cada unidad de generación) y equipos auxiliares en media tensión y del sistema de ventilación y agua contra incendio. Asimismo, se realizó el montaje de dos transformadores de poder.

- **Túnel de Acceso**

Consiste en una excavación subterránea de sección transversal típica de forma de baúl de 7.30 m de altura, 8.00 m de ancho y 757 m de longitud. La sección transversal del túnel incorpora una división cerrada mediante un muro para acceso vehicular y acceso peatonal.

- **Túnel de Descarga**

Excavación subterránea de sección transversal tipo bóveda de 5.60 m de altura máxima, 5.00 m de ancho y 822.00 m de longitud. Este conducto que conduce las aguas turbinadas hacia el exterior hacia el Embalse de Restitución.

- **Subestación Eléctrica El Platanal 220 kV**

Al exterior de las cavernas de casa de máquinas y transformadores se encuentra la Subestación El Platanal, en donde se ubican las barras de salida a 220 kV que se conecta con la Línea de Transmisión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

La Línea de Transmisión de 220 kV, que parte desde la Subestación El Platanal, tiene aproximadamente 100 km de longitud hasta la Subestación Chilca. Otra línea de 22.9 kV de 24 km de longitud hasta Capillucas.

- **Sala de Control**

La Sala de Control tiene un área construida de 308.00 m² con dimensiones de 22.00 m de largo por 14.00 m de ancho y una altura total de la edificación de 4.90 m. El edificio que aloja los equipos de control de la Subestación El Platanal cuenta con dos (2) salas de control con acceso directo hacia el cuarto de baterías.



La casa de máquinas cuenta con caseta de transformadores, caseta de grupo electrógeno y caseta de tanque de combustible; así como obras conexas al interior y exterior de la Caverna de Máquinas:

- Equipos de ventilación.
- Tablero eléctrico de Fuerza y Control.
- Sistema de ventilación de aire exterior para la Sala de Máquinas.

C. Embalse Paucarcocha

Se ubica en la provincia de Yauyos, distrito de Tanta y tiene la finalidad asegurar la regularidad hídrica del río Cañete mediante la construcción de un embalse de regulación estacional sobre la Laguna Paucarcocha (4200 msnm) en 70 millones de metros cúbicos.

Las características principales aprobadas en el Plan de Manejo Ambiental del año 2008 del embalse fueron las siguientes:

- Nivel de Agua Máximo Extraordinario (NAME): 4245.92msnm.
- Nivel de Agua de Operación Ordinario (NAMO): 4245.00 msnm.
- Nivel de operación ordinaria del vertedero del embalse Paucarcocha : 4245.35 msnm.
- Nivel de Agua Mínimo de Operación (NAMI): 4217.00 msnm.
- Área del espejo de agua a nivel NAMO: 3.58 km².
- Área del espejo de agua a nivel NAMI: 1.00 km².
- Tubería de descarga a presión: L = 218.0 m., Ø = 2.0 m.
- Capacidad de descarga a nivel de NAMO: 28 m³/s.
- Compuerta Radial (de regulación): 2000 x 1250 mm, capacidad de carga 20.30 TM.
- Compuerta Vagón (de seguridad): 1605 x 1425 mm, capacidad de carga 10.82 TM.
- Estructura de descarga; canal de concreto, nivel de descarga 4225.00, dimensión de canal 21.0 x 5.65 m, longitud de estructura 246.0 m, caudal de diseño tránsito 787 m³/s, creciente máxima probable 1145.0 m³/s.

El sistema de operación de Paucarcocha dispone de sensores de nivel del embalse, sensores para medición de caudales de operación de compuertas y válvulas, toma de data de hidrología y meteorología.

El embalse por ser estacional cuenta con dos etapas, la etapa de llenado que aprovecha las lluvias en época de avenida y la etapa de vaciado, que regula el caudal natural aguas abajo durante la época de estío, su operación para el almacenamiento de agua durante las épocas de lluvia, se procede con el cierre parcial de compuerta de presa hasta lograr el llenado total hasta llegar al nivel del vertedero (Nivel 4245.35 msnm) la cual es usado para dar paso al caudal natural excedente del ingreso a la laguna, controlando el nivel operativo NAMO con la compuerta de presa. Este vertedero tiene un NAME que soporta un paso de caudal milenario de 762.25 m³/s.

A continuación se describen las instalaciones principales:

- Presa Sur



Presa de tierra conformada por rellenos seleccionados y zonificados desde aguas arriba hacia aguas abajo. Para su construcción se excavaron aproximadamente 166 000 m³ y se utilizaron 249 000 m³ en rellenos.

El Sistema de Instrumentación Geotécnica de la Presa consta de 23 piezómetros de fundación, 9 piezómetros de relleno. Se ha instalado 22 pozos de alivio y para el control de los asentamientos y desplazamientos del cuerpo de la Presa, se han instalado 6 hitos de referencia y 19 hitos de control.

La caseta de instrumentación tiene un área techada de 18.50 m² (3.70 x 5.00 m) y una ventana metálica de 0.90 x 1.00 m sin conexiones eléctricas ni sanitarias.

Aguas abajo de la Presa se ha construido un Canal Colector para canalizar las filtraciones de los pozos de alivio terminando en el vertedero de aforo.

Asimismo, se ha construido un acceso permanente ubicado aguas abajo lado estribo derecho, que permite llegar al estribo derecho al nivel 4248.00 msnm.

- **Tubería de descarga**

Estructura necesaria para la evacuación de las aguas provenientes de los pozos de alivio los cuales son colectados mediante un canal de sección rectangular y conducidos por un vertedero de forma triangular y poza de colección hacia la tubería de descarga constituido de una tubería ARMCO de 0.60 m de diámetro y en una longitud de 574.29 m. Empalma a un canal de mampostería de piedra hasta la progresiva 0+667.162, en una longitud de 92.87 m.

- **Presa Norte**

Presa de tierra de 40.50 m de altura con nivel de coronación a 4248 msnm y 369.60 m de desarrollo del eje. Para su construcción se excavaron aproximadamente 488 860 m³ y 755 800 m³ en rellenos.

El Sistema de Instrumentación Geotécnica de la Presa consta de 29 piezómetros de fundación, 10 piezómetros de relleno, 34 pozos de alivio y 6 hitos de referencia y 24 hitos de control de asentamientos y desplazamientos del cuerpo de Presa.

La caseta de instrumentación tiene un área techada de 20.91 m² (4.10 x 5.10 m) y una ventana metálica de 0.90 x 1.0 m sin conexiones eléctricas ni sanitarias.

- **Canal Colector y Descarga**

De sección rectangular de 0.55 m de altura, 0.80 m de plantilla, 208.64 m de longitud y con pendiente variable; sirve para coleccionar las aguas provenientes de los pozos de alivio. Consta de un vertedero triangular a la salida para cuantificar las aguas de la filtración de la presa y poza de mampostería que desemboca al río.

- **Túnel de Derivación**



Utilizada para el desvío del río en la etapa de la construcción de la Presa Norte. El túnel tiene una longitud de 216.64 m, iniciándose en la progresiva 0+011.77 con cota de sub-rasante 4215.55 msnm y terminando en la progresiva 0+228.41 con una cota de sub-rasante 4212.13 msnm y una pendiente promedio de 1.59%.

La excavación del túnel fue en material morrénico consolidado con explosivos y consta de una sección policéntrica de área teórica de 6.92 m², con radio de bóveda de 1.45 m y hastiales de 2.90 m.

El túnel tiene un blindaje de acero de 2 m de diámetro interior, el cual está compuesto de virolas de 12 mm de espesor y 5 m de longitud en tramos rectos y de 3 y 1.5 m de longitud en los tramos curvos.

- **Portal de Entrada**

Estructura de captación de concreto armado ($f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$), ubicado aguas arriba y al lado derecho de la Presa Norte; con enrocado de protección en la entrada de la captación ($\varnothing = 0.60 - 1.20 \text{ m}$), con cota de fondo de 4216.00 msnm.

- **Portal de Salida**

El túnel de desvío bifurca en dos tramos en la progresiva 0+231.26, conformando el conducto de desviación y descarga.

El túnel de descarga consta de dos compuertas; una tipo Vagón y la segunda tipo Radial, cuya cota en la salida del túnel de descarga es 4212.00 msnm, seguido por la piscina de amortiguación de 6.50 x 20 m con cota de piso 4209.00 msnm, con muros laterales de concreto armado de 4.50 m de altura.

- **Equipamiento Hidromecánico:**

Consiste de una Compuerta Vagón (1605 x 1425 mm) que cumple la función de compuerta de seguridad y aguas abajo una Compuerta Radial (2000 x 1250 mm) aproximadamente y que actúa como reguladora. Las Compuertas Vagón y Radial son accionadas por cilindros hidráulicos con capacidades de carga de 10.82 TM y 20.30 TM respectivamente, los cuales son accionados por la Unidad Hidráulica de Presión.

El mando y control de las Compuertas se realiza a partir de los Tableros Eléctricos TG-A, TD-A, el sistema contempla mandos de apertura y cierre, protecciones de Sistema Eléctrico de la Unidad Hidráulica.

- **Vertedero**

El vertedero de la Presa Norte es un componente de operación ordinaria, es decir está diseñado para que desaloje el exceso de volumen de agua de forma libre y continua durante el periodo de lluvias y después de haberse llenado el embalse. Su operación debe ser considerada como normal u ordinaria. CELEPSA podría optar en no llenar el embalse Paucarcocha para que no opere temporalmente el vertedero.



Estructura de concreto armado, de 200 m de longitud, con un tramo predominante de 21 m de ancho por 105.66 m de largo y 5.37% de pendiente; ubicando su cresta en la cota de 4245 msnm. Las losas que la conforman abarcan un área aproximada de 3 300 m² cercadas lateralmente por muros de concreto armado de 3.5 m de altura.

Se construyeron 22 buzones de concreto armado con marco y tapa de F°F° de $\varnothing = 0.61$ m; estos buzones están interconectados a través de tuberías de drenaje de PVC ranurado de $\varnothing = 200$ mm, permitiendo controlar las filtraciones en las losas.

- **Caseta de Control**

Ubicada en el Portal de Salida y construido sobre los conductos de descarga y desviación. La caseta está conformada por una sala de tableros y sala de unidad hidráulica. Consta de sistema de protección a tierra, sistema de protección contra descargas atmosféricas y sistema de iluminación de cresta de presa.

2. Fase de Operación

Para generar energía, la Central Hidroeléctrica El Platanal necesita la operatividad de tres embalses (el embalse estacional Paucarcocha, ubicada en la cuenca alta del río Cañete; el reservorio de regulación horaria Capillucas y el embalse de Restitución, en la cuenca media); el funcionamiento de la casa de máquinas (ubicada en la cuenca media del río Cañete) y de la infraestructura hidráulica que la acompaña. De este modo, es posible impulsar dos turbinas Pelton (unidades de generación) que transforman la energía potencial del agua en energía eléctrica, con una capacidad de 220 MW.

La energía eléctrica que se genera es inyectada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y comercializada en el mercado eléctrico peruano. El agua que se emplea para impulsar las turbinas es devuelta al río Cañete sin alteraciones físicas o químicas. Todo esto sintetiza el proceso productivo de la central hidroeléctrica.

- **El recurso hídrico en la operación**

El agua es el principal insumo para la generación de energía renovable y limpia. Por tal razón, la gestión del agua es de vital relevancia en la operación y el funcionamiento de la CH. G1 El Platanal.

En la cuenca media, CELEPSA deriva el agua del cauce del río hacia el túnel de aducción, manteniendo un caudal ecológico mínimo, durante la época de estiaje, en el tramo aguas abajo de la captación (entre los poblados de Chicchicay y San Juanito). Este caudal asegura la preservación de los hábitats naturales de flora y fauna, y satisface las necesidades de las personas que se encuentran en ese tramo del río.

Observación 03:

En el ítem “2.7. Insumos, materiales y residuos”, folio 14 del Registro N° 2486912, el Titular presento la “Tabla 2.4 Residuos” donde indicó las cantidades de residuos sólidos que se generan en la Casa de



Máquinas (San Juanito) y el Reservorio Capillucas. Sin embargo, la información presentada no indicó los residuos sólidos generados en el Reservorio Paucarcocha; asimismo, no hay una descripción específica de los residuos sólidos peligrosos generados, solo una fila que indica de forma general el peso total de residuos sólidos peligrosos generados, en los componentes de la C.H. G1 El Platanal. Por tanto, el Titular debe presentar las cantidades de residuos sólidos generados en el Reservorio Paucarcocha; además, debe indicar de manera detallada y específica los residuos sólidos peligrosos generados en la Casa de Máquinas (San Juanito) y en el Reservorio de Capillucas y Reservorio Paucarcocha. Por otro lado, debe presentar las hojas de seguridad (MSDS) de los insumos peligrosos que son utilizados en la operación y mantenimiento de la C.H. G1 El Platanal.

Respuesta 03:

La operación del embalse Paucarcocha es automatizada y solo se requiere de la vigilancia correspondiente. La generación de residuos es mínima y cuando se realiza alguna actividad de mantenimiento la cual es puntual y aislada inmediatamente los residuos segregados en los diferentes contenedores son trasladados a los almacenes temporales de Capillucas y San Juanito.

En cuanto a los residuos peligrosos generados en la operación para dicho periodo, se tiene lo siguiente:

Cuadro 01. Residuos peligrosos retirados el 09.05.2014

Tipo de residuo	Total (Ton)	
	09.05.2014	05.09.2014
Aceite usado	3.494	1.450
Aerosoles vacíos	0.018	--
Filtro con hidrocarburo	0.007	0.039
Tierra con hidrocarburo / pegamento cerámico	0.08	0.127
Fluorescentes y luminarias	0.132	0.018
Lodo estabilizado de PTAR	3.003	0.411
Ácido muriático con agua	0.212	--
Aditivos con agua	0.032	--
Baterías usadas	0.475	--
Latas de pintura	0.102	0.100
Pilas usadas	0.006	0.008
Plásticos y cartones con hidrocarburos	0.040	--
Silica gel	0.007	--
Envases vacíos de pintura	0.221	--
Trapos y paños con hidrocarburos	0.633	0.514
EPP usado y contaminado	0.138	0.047
Envases contaminados (spray, baldes, etc.)	--	0.046
Toner usado / extintores	--	0.050
Cal contaminada con cemento	--	0.970



En el Anexo N° 2, se adjunta los MSDS de los productos del almacén central de campamento San Juanito.

Observación 04:

En el ítem “4. Fuentes Potenciales de Contaminación”, folio 5 del Registro N° 2816531, el Titular indicó que no se evidenció fugas ni derrames visibles luego de realizado el trabajo de campo. Sin embargo, no presentó la información técnica de la C.H. G1 El Platanal, donde sustente que no se evidenció fugas o derrames. Por lo tanto, el Titular debe indicar si existen evidencias de fugas y derrames en el sitio (ubicar y describir las áreas identificadas) utilizando como mínimo la información considerada en la Tabla N° 3: Guía de aspectos y preguntas claves para el levantamiento técnico de la Guía para la Elaboración de PSD, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Además, si existiesen fugas o derrames el Titular debe actualizar el plan de muestreo e incluir la toma de muestra donde ocurrió el evento; de no realizar el muestreo, tendrá que sustentar técnicamente porque no lo realizaría.

Respuesta 04:

El desarrollo del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal, ha comprendido un trabajo de campo que ha evidenciado la no presencia de fugas o derrames en las instalaciones de la C.H. G1 El Platanal. En el Anexo I del Registro N° 2816531, se adjuntaron las Figuras N° 7, 8 y 9 (folios 52, 53 y 54) las cuales corresponden a los “Mapas de Ubicación de Focos Potenciales” de San Juanito, Capillucas y Paucarcocha respectivamente.

La visita de Levantamiento Técnico del Sitio, fue orientada a confirmar y completar la información recopilada, reconocer y situar tantas condicionantes ambientales como fuera posible, tanto al interior del emplazamiento como al exterior, así como a identificar todos esos aspectos de riesgo relacionados con la contaminación del suelo que podrían influir sobre la salud humana y el ambiente. Evidencia del trabajo realizado en campo es el Anexo III del Registro N° 2816531 (folios del 124 al 131) el cual contiene el registro fotográfico de la visita a cada instalación.

En base a lo expuesto y del análisis de los profesionales que elaboraron el informe se incluyó en la Tabla 4-1 (folio 29) del Registro N° 2816531, que detalla las fuentes potenciales de contaminación y que posteriormente en el ítem “8. Plan de Muestreo de Identificación” se incluyeron las estaciones de muestreo del suelo en instalaciones con alta probabilidad de ocurrencia de fugas y derrames. Posteriormente, los resultados demostrarán la no existencia de alteración del suelo.



Anexo N° 02



14AM Aerosol

Preparado de acuerdo con el estándar de concentración de la Norma NFPA 704 (NFPA 704), Fracción 202 y la Prescripción de Productos Poliméricos (NFPA 400) 2012

inflamabilidad (líquido, gas)	inflamable
límites de explosividad	Datos no disponibles
propiedades explosivas	Responde a presión. Puede reaccionar con calientes
propiedades oxidantes	Datos no disponibles
presión de vapor	Datos no disponibles
densidad relativa	Datos no disponibles
Densidad relativa de vapor a 25 °C	Datos no disponibles
Solubilidad	Datos no disponibles
Coeficiente de expansión térmica	Datos no disponibles
temperatura de congelación	Datos no disponibles
temperatura de ebullición	Datos no disponibles
viscosidad	Datos no disponibles
viscosidad cinemática	Datos no disponibles
viscosidad dinámica	Datos no disponibles

12. OTRA INFORMACIÓN

contenido de Clor	240,81 g/l
Calor de combustión	14.522 Btu / lb

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. REACTIVIDAD

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal

10.2. ESTABILIDAD QUÍMICA

según información, Comportamiento (versión: El contenido puede degradarse al calentarse, No se inflama, No suena. No reacciona al exponerse por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición

10.3. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal

10.4. CONDICIONES PARA DATAR

Las formas de aerosol: Gase: Materiales incompatibles

10.5. MATERIALES INCOMPATIBLES

Agente oxidante fuerte: Acido

10.6. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Puede irritar, y no está limitado a: hebra de carbono, óxido de hidrógeno y aerosol

SECCIÓN 11: información toxicológica

11.1. INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Toxicidad aguda: No Clasificado

14AM Aerosol	
LD50 oral rat	> 2000 mg / kg
LD50 dérmica DL50	> 2000 mg / kg
CL50 inhalación	> 0 mg / m ³
Aerolizante aerosol, gelatina (NFPA 400 2012)	
LD50 oral rat	> 500 mg / kg

Corrosión: irritación dérmica	Este producto no es corrosivo, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Irritación ocular grave: irritación	Este producto no es irritante, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Irritación respiratoria: irritación de la piel	Este producto no es irritante, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Respiración: irritación dérmica	Este producto no es irritante, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
irritación (oral)	Este producto no es irritante, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Tóxicidad (oral) (Rat)	Este producto no es tóxico, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Toxicidad respiratoria: irritación dérmica (respiración)	Este producto no es tóxico, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.
Toxicidad respiratoria: irritación dérmica (respiración)	Este producto no es tóxico, no se clasifica de acuerdo con esta categoría.



14AM Aerosol

Regulado por el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP), el Reglamento (CE) nº 609/2002 (PPE), el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y el Reglamento (CE) nº 1273/2008 (CLP).

Problemas de aspiración	Puede provocar irritación de la garganta y dificultad al respirar en espacios.
Problemas respiratorios después de la inhalación	Puede causar irritación de las vías respiratorias. Puede irritar los ojos y causar seriedad aguda. No se sabe si afecta a la piel.
Síntomas o efectos después de contacto con la piel	Puede provocar irritación de la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, descamación, hinchazón y picazón en la piel.
Síntomas o efectos de uso del agua	Puede causar irritación de la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento o dolor, sensación de picazón y escozor. Evitar el contacto con la piel.
Síntomas o efectos después de ingestión	Puede ser tóxico en caso de ingestión. Puede causar problemas digestivos, náuseas y vómitos. Puede ser fatal si se aspira y penetrar en las vías respiratorias. Este producto puede ser absorbido en los pulmones y causar reacciones graves.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Efectos: no presente

Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio acuático.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

14AM Aerosol	
Persistencia y degradabilidad	No establecido

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO

14AM Aerosol	
Potencial bioacumulativo	No establecido

12.4 ESTABILIDAD EN EL TIEMPO

No hay información adicional disponible.

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

Efectos sobre el medio ambiente: no presente

No se conocen efectos biológicos adversos para este producto.

SECCIÓN 13: DESECHO

13.1 MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Residuos: no presente

Este material debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, provinciales y federales de residuos. La generación de residuos debe estar o tenerse previsto que sea mínima.

Información Adicional

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad en su formato original.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

De acuerdo con DOT: TUG /ATA / IMDG DOT

Clasificación

Corrosivos, Cantidad limitada

TUG

Corrosivos, Cantidad limitada

ATA

Clasificación: Aerosoles, Ininflamable 2.1

IMDG

Clasificación: Aerosoles, 2.1 (Corrosivo/Limitado)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Otra información

No hay información adicional disponible.

Problemas respiratorios al transportar

No hay riesgo de inhalación de este producto al transportarlo.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULADORA

15.1 REGULACIONES FEDERALES

Todos los componentes de este producto están listados o excluidos de la lista de sustancias tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos Control Act (TSCA) (ver tabla).

Todos los componentes de este producto están listados o excluidos de la lista de sustancias (DCL) Lista de Sustancias Peligrosas y los Registros de SCL (ver el material de identificación).

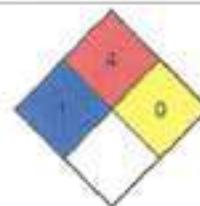


Ficha de datos de seguridad

14AM Aerosol

Preparado de acuerdo con el Estándar de Etiquetado de Seguridad (GHS) (NFPA 704) (NFPA 704) y el Reglamento de Productos Peligrosos (RPE) (NFPA 704) (NFPA 704)

Propiedades físicas de H2754	1
Propiedades físicas de H272	1
Reactividad (H272)	0



SECCIÓN 14: REGULACIONES ESTATALES

14AM Aerosol

Las regulaciones estatales aplicables

Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California considera cancerígena, irritante de las vías respiratorias y otros daños relacionados.

SECCIÓN 15: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de emisión: 03/11/2019

Fecha de revisión: 03/11/2019

Otra información: Ninguna

Exención de responsabilidad: El usuario se responsabiliza de la correcta interpretación y uso de esta información. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por el uso incorrecto de este producto. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por el uso incorrecto de este producto. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por el uso incorrecto de este producto.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con 1907/2006/CE (REACH, según lo modificado por 2015/830/UE) NCh 2245.2015 / 29 CFR 1910.1200 / SGA

Fecha de revisión: 3 de mayo de 2018

Fecha de publicación: 25 de julio de 2007

FDS n°: 175-25c

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

723 Sprasolvo®

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Aceite penetrante alfoja tuercas, pernos, conexiones, sin causar daños al metal base.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:

A.W. CHESTERTON COMPANY
860 Salem Street
Groveland, MA 01834-1507, USA
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785
(Lun. - Vie. 8:30 - 5:00 PM EST)

Suministrador:

Solicitudes de FDS: www.chesterton.com
Email (Preguntas FDS): ProductMSDSs@chesterton.com
Email: customer.service@chesterton.com
UE: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,
D85737 Ismaning, Alemania – Tel. +49-89-996-5460

1.4. Teléfono de emergencia

24 horas al día, 7 días a la semana

Infotrac: 1-800-535-5053

Fuera de Norteamérica, llame por cobrar: +1 352-323-3500

En Chile: CITUC, en caso de intoxicación: +56 2 635 3800; en caso de emergencia química: +56 2 247 3600

Bomberos 132, Carabineros 133, Investigaciones 134, Samu 131

En España: Instituto Nacional de Toxicología Madrid, +34 91 562 0420

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1. Clasificación según NCh382

AEROSOL, INFLAMABLE, UN 1950, Clase 2.1

2.1.2 Distintivo según NCh2190



2.1.3. Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP] / SGA

Aerosol 2, H223, H229

Asp. Tox. 1, H304*

Skin Irrit. 2, H315

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 2, H411

*No se requiere el etiquetado para aerosoles que contienen sustancias o mezclas clasificadas como que presentan un peligro de aspiración, bajo el artículo 23 del Reglamento de Clasificación Etiquetado y Empaque (CLP).

Producto: 723 Sprasolvo®

Fecha: 3 de mayo de 2018

FDS n°: 175-25c

2.1.4. Clasificación de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 / SGA

Flam. Aerosol 2, H223
 Press. Gas (Comp.), H280
 Asp. Tox. 1, H304
 Skin Irrit. 2, H315
 STOT SE 3, H336
 Aquatic Chronic 2, H411

2.1.5 Señal de seguridad según NCh1411/4 / NFPA 704**2.1.6. Información adicional**

Véase el texto completo de las indicaciones de peligro en las SECCIONES 2.2 y 16.

2.2. Elementos de la etiqueta**2.2.1. Etiquetado de acuerdo con el reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] / SGA**

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

H223 Aerosol inflamable.
 H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
 H315 Provoca irritación cutánea.
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P211 No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
 P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
 P261 Evitar respirar los vapores/el aerosol.
 P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 Llevar guantes.
 P312 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar.
 P410/412 Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C.

Información suplementaria: Ninguno

2.2.2. Etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 / SGA

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H223 Aerosol inflamable.
 H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
 H315 Provoca irritación cutánea.
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto: 729 Sprasolvo6

Fecha: 3 de mayo de 2019

FDS n°: 1/5-756

Consejos de prudencia:	P210	Manejar alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas, abejas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
	P211	No provocar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
	P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
	P261	Evitar respirar los vapores/aerosol.
	P264	Lavarse la piel conscientemente tras la manipulación.
	P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
	P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
	P280	Llevar guantes.
	P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
	P331	NO provocar el vomito.
	P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
	P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
	P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar.
	P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
	P403	Almacenar en un lugar bien ventilado.
	P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
	P501	Eliminar el contenido y el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Información suplementaria: Ninguna

2.3 Otros peligros

No conocido

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**3.2 Mezclas**

Ingredientes peligrosos ^a	%Peso	N° CAS / N° CE	N° de registro REACH	N° NU	Clasificación de acuerdo con CLP/SGA
Destilados (petróleo), fracción nalténica pesada, tratada con hidrógeno ^b	45-55	64742-52-5 265-135-3	01-211945 71-01-40	-	Asp. Tox. 3, H314
Destilados (petróleo), fracción ligera, tratada con hidrógeno	40-50	64742-47-8 265-149-9	ND	1269	Harm. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H338 Aquatic Chronic 2, H411 Press. Gas (Comp.), H280
Dióxido de carbono	1-5	124-39-9 204-030-9	ND	1013	Press. Gas (Comp.), H280

^a Contiene menos del 3 % de extracto DMSO medido de acuerdo con IP 34E.

Véase el texto completo de las indicaciones de peligro en la SECCIÓN 16.

^b Clasificada de acuerdo con: * 1-72-2006/CE, SGA, REACH

* NCH 347 del 2004

* 29 CFR 1910.1200, 1915, 1916, 1917, Mass. Right-to-Know Law (ch. 40E, M.G.L. c. 133F)

* Proposition 65 de California

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

Inhalación:	Lleve al aire fresco. Si no respira, aplique respiración artificial.
Contacto con la piel:	Lávese la piel con agua y jabón. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Si la irritación persiste, consulte un médico.
Contacto con los ojos:	Lávese los ojos con agua abundantemente por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste, consulte un médico.
Ingestión:	No provoque vomito. Consulte un médico inmediatamente.

Producto: 723 Surazalenó

Fecha: 3 de mayo de 2016

FDS n°: 173-25c

Protección de quienes brindan los primeros auxilios No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evite el contacto con el producto mientras socorre a la víctima. No ingiera. Evite respirar los vapores. Consulte la sección 8 para ver recomendaciones de equipo de protección personal.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar irritación cutánea. El contacto directo podría causar una leve irritación ocular. Las altas concentraciones de vapor causan irritación de las vías respiratorias, mareos, dolor de cabeza y otros efectos al sistema nervioso central. La aspiración al inhalar los vapores puede causar neumonía química o edema pulmonar.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Trate los síntomas.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Dioxido de carbono, producto químico seco, espuma o rocío de agua.

Medios de extinción no apropiados: Chorro de alta volumen de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Al calentar envases a presión, se tiene el peligro potencial de explosión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Entrar con agua en envases expuestos. Recomiende a los bomberos usar aparatos de respiración autocontenidos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacuar la zona. Proveer ventilación adecuada. Use controles de exposición y protección personal tal como se especifica en la Sección 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Manténgase fuera de alcantarillados, arroyos o corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Contenga el derrame en una zona segura. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. Si no es posible eliminar las llamas de incendio, entonces saque el material lavando con agua. Recoga con material absorbente (por ej.: arena, aserrín, arcilla, etc.) y coloque en un recipiente adecuado para la eliminación de desechos.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la sección 13 para ver las recomendaciones de eliminación.

SECCIÓN 7: MÁNIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Agítase bien antes de usar. No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente. Manténgase alejado de cualquier fuente de ignición. No fumar. Los vapores son más pesados que el aire y se acumulan en las zonas bajas. Las acumulaciones de vapor podrían inflamarse espontáneamente y/o explotar si se encienden. Use controles de exposición y protección personal tal como se especifica en la Sección 8. Lávese después de manipular y antes de comer, beber o fumar.

7.2. Condiciones de almacenamiento segura, incluidas posibles incompatibilidades

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. No perforar ni quemar, incluso después de usarlo.

7.3. Usos específicos finales

Sin precauciones especiales.

Producto: 723 Spraysol®

Fecha: 3 de mayo de 2018

FDS n°: 175-25c

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**8.1. Parámetros de control**

Valores límite de exposición profesional

Ingredientes	PEL de OSHA ¹		TLV de ACGIH ²		LPP (CHILE) ³	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Nafteno de aceite, mineral	-	5	-	5 (nhal)	-	-
Resinas (parafina) fracción ligera tratada con hidrógeno	500	-	179	1200	-	-
Dióxido de carbono	5000	9000	5000	9000 STEL	4000 1 PT	7200 54000
			30000	54000	30000	54000

¹ Límites de exposición permisibles de la Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de EE.UU. (Permissible Exposure Limits).² Valores umbral límite de la Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales (Threshold Limit Values).³ Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, Decreto N° 564 de 1990 (mod.)**8.2. Controles de la exposición****8.2.1. Medidas de ingeniería**

Sin requisitos especiales. Si se exceden los límites de exposición, provea ventilación adecuada. Los vapores son más pesados que el aire y se acumulan en las zonas bajas.

8.2.2. Medidas de protección personal

Protección respiratoria: Normalmente no necesario. Si se exceden los límites de exposición, utilice un respirador que cubra medio o todo el cara, con un filtro combinado para polvo/vapores orgánicos (e.g., filtro tipo EN AP2).

Gautes protectores: Guantes químicamente resistentes (por ejemplo: caucho de nitrilo, caucho butílico, neopreno, PVC)

Protección ocular y facial: Se recomienda usar gafas de seguridad.

Otros: Ninguno

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Consulte las secciones 6 y 12

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Forma	líquido	Olor	olor de destilado de petróleo
Color	azul	Umbral olfativo	no determinada
Punto de ebullición inicial	no determinado	Presión de vapor a 20°C	no determinada
Punto de fusión	no determinado	% de aromáticos por peso	0,5%
% de volátiles (por volumen)	50%	pH	no aplica
Punto de inflamación	48°C (120°F), producto solvente	Densidad relativa	0.83 kg/l
Método	Tag Open Closed	Coefficiente (agua/aceite)	< 1
Viscosidad	< 500 cps @ 25°C	Densidad de vapor (aire=1)	> 1
Temperatura de auto-inflamación	no determinado	Tasa de evaporación (éter=1)	< 1
Temperatura de descomposición	no hay datos disponibles	Solubilidad en el agua	insignificante
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	LEL 1,2% UEL 9,9%	Propiedades comburentes	no determinado
Inflamabilidad (sólido, gas)	no determinado	Propiedades explosivas	no determinado

9.2. Información adicional

Ninguno

Fecha: 5 de mayo de 2013

Producto: 721 Sprays.vc®

FDS nº: 175-25c

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1. Reactividad**

Consulte las secciones 10.2 y 10.3.

10.2. Estabilidad química

Estable

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa en condiciones de uso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Lluvia descubiertas y altas temperaturas.

10.5. Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes como el cloro líquido y oxígeno concentrado, metales reactivos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono, aldehídos y otros vapores tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Vía primaria de exposición en uso normal: Inhalación, contacto con la piel y ojos.

Información en base a datos disponibles de los componentes del producto. El producto entero no ha sido evaluado.

Toxicidad aguda -**Por vía oral:**

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

Substancia	Prueba	Resultado
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	DL50, rata	> 5000 mg/kg
Destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	DL50, rata	> 5000 mg/kg, valor estimado

Por penetración cutánea:

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

Substancia	Prueba	Resultado
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	DL50, conejo	> 2000 mg/kg
Destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	DL50, conejo	> 2000 mg/kg, valor estimado

Por inhalación:

Las altas concentraciones de vapor causan irritación de los ojos y vías respiratorias, mareos, dolor de cabeza y otros efectos al sistema nervioso central.

Substancia	Prueba	Resultado
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	CL50, rata, 4 horas	> 5,28 mg/l
Destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	CL50, rata, 4 horas	> 5 mg/l, valor estimado

Corrosión o irritación cutáneas:

Provoca irritación cutánea

Substancia	Prueba	Resultado
Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	Irritación de la piel, conejo	No irritante; Ligeramente irritante; Irritación moderada
Destilados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	Irritación de la piel, conejo	No irritante

Producto: 723 Sproshot®

Fecha: 3 de mayo de 2018

FDS n°: 175-256

Lesiones o irritación ocular graves:

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación. El contacto directo podría causar una leve irritación ocular.

Substancia	Prueba	Resultado
Desulfados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	Irritación de los ojos, conejo	No irritante; Lactamenas + rasante
Desulfados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	Irritación de los ojos, conejo (OECD 405)	No irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Sensibilización de la piel. En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

Substancia	Prueba	Resultado
Desulfados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	Sensibilización de la piel, Cobaya	No sensibilizante
Desulfados (petróleo), fracción nafténica pesada tratada con hidrógeno	Sensibilización de la piel, Cobaya (OECD 406)	No sensibilizante

Mutagenicidad en células germinales:

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad:

Según la 29 CFR 1910.1203 (Información de Riesgo), este producto no contiene carcinógenos según lo estado por el Programa Nacional de Toxicología (NTP), el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC), la Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) o la normativa (CE) No. 1279/2008.

Toxicidad para la reproducción:

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

STOT-exposición única:

Puede provocar somnolencia o vértigo.

STOT-exposición repetida:

En base a los datos disponibles sobre los componentes, no se cumplen con los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración:

La aspiración al interior de los pulmones puede causar neumonía química o edema pulmonar.

Información adicional:

Ninguno

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se han determinado datos ecotoxicológicos espacialmente para este producto. La información que se da a continuación se basa en el conocimiento que se tiene de los componentes y la ecotoxicología de sustancias similares.

12.1. Toxicidad

Toxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Acetato mineral, biodegradable: 01% (OECD 201F, 28 días). Desulfados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno: puede degradarse en el aire; inherentemente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

Acetato mineral: no se espera bioacumulación. Desulfados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno: Coeficiente de reparto octanol/agua (log Kow): 2,1-5 (valor estimado).

12.4. Movilidad en el suelo

Líquido. Insoluble en agua. Fija en el agua. Para determinar la movilidad ambiental, tome en cuenta las propiedades físicas y químicas del producto (vea la sección 9). Desulfados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno: se evapora rápidamente al aire, si es evacuada al medio ambiente.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

No conocido

Producto: 723 Spirosolva®

Fecha: 3 de mayo de 2016

FDS n°: 175-25c

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Incinerar e material absorbido en una instalación debidamente autorizada con licencia. Incinerar los envases a presión en una instalación apta para este objeto. Verifique las regulaciones locales, estatales y nacionales/federales y cumpla con el requisito más drástico. Este producto se clasifica como residuo peligroso de acuerdo con 2006/98/CE

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**14.1. Número ONU**

ADR/RID/ADNI/MDG/QACI: L1915/II
 TDG: L1915
 US DOT: L1915

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

QACI: Aerosol, Flammable
 IMDG: Aerosol
 ADR/RID/ADN: Aerosol, flammable
 TDG: Aerosol, flammable
 US DOT: Aerosol, flammable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADNI/MDG/QACI: 2.1
 TDG: 2.1
 US DOT: 2.1

14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID/ADN/MDG/QACI: NO APLICA
 TDG: NO APLICA
 US DOT: NO APLICA

14.5. Peligros para el medio ambiente

NO HAY PELIGROS MEDIOAMBIENTALES

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

NO HAY PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

NO APLICA

14.8. Información adicional

US DOT: Shipped as Consumer Commodity ORM-D in packaging having a rated capacity gross weight of 60 lb. or less (49 CFR 173.306(a) ERG NO. 125
 IMDG: ENG. F.D. 5 J, Shipped as Limited Quantity
 ADR: Carriage code SF, Tunnel restriction code (E), Shipped as Limited Quantity

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1. Regulación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****15.1.1. Regulaciones de la UE**

Autorizaciones con arreglo al título VII: No aplica

Restricciones de conformidad con el título VIII: Ninguno

Otras Regulaciones de la UE: Directiva 75/324/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los generadores aerosoles. Directiva 2017/1384/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (Productos derivados del petróleo, cantidades umbral: 2.500 l, 25.000 kg).

15.1.2. Regulaciones nacionales**TÍTULO III de SARA de la EPA de los EE. UU.****Peligros según la Sección 312:**

Incendio
 Irritación
 Liberación de Presión

Productos químicos en la sección 313:

Ninguno

TSCA: Todos los componentes químicos están listados en el inventario de TSCA.

Regulaciones chilenas:

NCh382 - Sustancias peligrosas - Clasificación general
 NCh2150 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos
 NCh14114 - Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales
 Decreto Supremo N° 594 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

Otras Regulaciones nacionales: Implementaciones nacionales de las Directivas de la CE indicadas en la Sección 15.1.1

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado ninguna evaluación de seguridad química para esta sustancia o preparado

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Abreviaturas y acrónimos: ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Confederación americana de higienistas industriales gubernamentales)
 ADN: Acute de europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación marítima
 ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
 BCF: Factor de bioconcentración
 CATP: Estimación puntual de la toxicidad aguda (convened Acute Toxicity point Estimate)
 CLP: Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
 CL50: Concentración letal para el 50% de una población de prueba
 DL50: Dosis letal para el 50% de una población de prueba
 ETA: Estimación de la toxicidad aguda
 FDS: Ficha de datos de seguridad
 IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
 LOEL: Lowest observed effect level (Nivel mínimo de efecto observable)
 LPA: Límite permisible absoluto
 LPP: Límite permisible ponderado
 LPT: Límite permisible temporal
 MPMS: Sustancia muy persistente y muy bioacumulativa. NP: No aplicable
 N/A: No aplicable
 ND: No disponible
 NOEC: Concentración sin efectos observados
 NOEL: Nivel sin efecto observable
 OACI: Organización de aviación civil internacional
 OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
 OSHA: Occupational Health & Safety Administration (Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de EE.UU.)
 PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
 (Q)SAR: Relación (cuantitativa) estructura-actividad
 REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (1907/2006/CE)
 REL: Límite de exposición recomendado
 RID: Reglamento relativo al Transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
 SGA: Sistema globalmente armonizado
 STEL: Short term exposure limit (Límite de exposición a corto plazo)
 STOT RE: Toxicidad específica en determinados órganos, exposición repetida
 STOT SE: Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única
 TDG: Transportation of Dangerous Goods (Transporte de mercancías peligrosas) (Canadá)
 TWA: Concentración por promedio ponderado de tiempo
 US DOT: United States Department of Transportation (Ministerio de Transportes de Estados Unidos)
 Se pueden consultar otras abreviaturas y siglas en www.wikipedia.org

Principales referencias de documentación y fuentes de datos: Agencia europea de sustancias y preparados químicos (ECHA) - Información sobre productos químicos
 Agencia sueca de productos químicos (KemI)
 Base de datos de clasificación e información química (CCID)
 Biblioteca Nacional Estadounidense de la Red de Datos de Toxicología de las Medicinas (TOXNET)
 Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)

Producto: 729 Spray(s)®

Fecha: 3 de mayo de 2018

FDS n°: 175 25r

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación de preparados de acuerdo con el reglamento 1272/2008/CE:

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Flam. Aerosol 2, H223	Conforme a datos obtenidos en ensayos
Asp. Tox. H302	Principio de extrapolación "Dilución"
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
STOT SE 2, H336	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Indicaciones H relevantes: H228: Líquidos y vapores inflamables.
 H280: Contiene gas a presión: peligro de explosión en caso de calentamiento
 H302: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
 H315: Provoca irritación cutánea.
 H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
 H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Nombre(s) de los pictogramas de peligro: Gama, bombona de gas (etiquetado na CLP) peligro para la salud, signo de exclamation, medio ambiente

Cambios de la FDS en esta revisión: Sección 2.1.5.

Fecha de revisión: 3 de mayo de 2018

Más información: Ninguna

Esta información está basada única y exclusivamente en los datos proporcionados por los proveedores de los materiales usados, y no de la propia marca. No se excluye ninguna garantía, ni explícita ni implícita, con respecto a la adecuación del producto para el fin particular del usuario. El usuario debe aplicar su propio criterio para determinar si el producto es adecuado o no para sus fines.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con 1807/2006/CE (según lo modificado por 2015/830/UE) (Nº 3745 2015 / NOM-018-STPS-2015) y 99 CFR 1910.1200 / SGA

Fecha de revisión: 29 de marzo de 2019 Fecha de publicación: 2 de agosto de 2007 FDS n.º: 1524-20

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificación del producto
 050 Agente Caudal (50) En suspensión de Polvo de Polvo de Polvo (Aerosol)
 1.2. Usos por líneas identificadas de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
 Recomendado para: Limpieza de cualquier tipo de tierra. No se debe usar para:
 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Empresa: Suministrador
AW CHESTERTON COMPANY
 850 Solon Drive
 Cleveland, OH 44115-1907, USA
 Tel: +1 216-468-4440 Fax: +1 216-468-4766
 (Lun. - Vie. 8.30 - 5.00 PM PST)
 Sitio Web: FDS: www.chesterton.com
 Email (Preguntas FDS): ProductSafety@chesterton.com
 Email customer service@chesterton.com
UE: Chesterton (España) GmbH, An Leinweber 2a
 06671714111111111111 - Tel: +49 35 936-5480

1.4. Teléfono de emergencia
 24 horas al día, 7 días a la semana
 Infórmate: +800-336-6066
 Fijo o de Movilización, línea por correo: +1 216-335-2600
 En Chile: CITUC, en caso de situaciones: +56 2 635 3600, en caso de emergencia 60 hora: +56 2 347 2881
 Bernabey 102, Corobitán 133, Interoceánico 134, SANTIAGO
 En España: Instituto Nacional de Tecnología Médica: +34 91 267 0705

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla
 2.1.1. Clasificación según GHS02
 AEROSOL, INFLAMABLE, LIQ 1050, Clase 2.1
 2.1.2. Cuantitativo según GHS2100



2.1.3. Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) / SGA
 Aerosol: Categoría 1, H222, H223
 Inflamación cutánea: Categoría 2, H315
 Sensibilización cutánea: Categoría 1B, H317
 Irritación ocular: Categoría 2, H310
 Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3, H336
 Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): Categoría 2, H373
 Peligroso para el medio ambiente acuático: Categoría 2, H411

Producto: 050 Agente Caudal para Emulsificación de Polvo de Polvo (Aerosol)
 Fecha: 29 de marzo de 2019 FDS n.º: 1524-20

2.1.4. Clasificación de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 / SGA
 Aerosol inflamable: Categoría 1, H222
 Gas comprimido: H280
 Peligro en caliente: Categoría 2, H310
 Sensibilización cutánea: Categoría 1B, H317
 Irritación ocular: Categoría 2, H310
 Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3, H336
 Toxicidad para la reproducción: Categoría 2, H360D
 Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): Categoría 2, H373
 Peligroso para el medio ambiente acuático: Categoría 2, H411
 2.1.5. Señal de seguridad según GHS02/11A / P201/273



2.1.6. Información adicional
 Véase el texto completo de las indicaciones de peligro de las SDCOPRES 2.1 y 16.
2.2. Elementos de la etiqueta
 2.2.1. Etiquetado de acuerdo con el reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) / SGA
 Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia:	Peligro
Indicaciones de peligro:	H222 H272 H315 H317 H310 H336 H360D H373 H411
Consejos de prudencia:	P210 P211 P231 P232 P233 P234 P273 P501 P502 P503 P507+3 P510+3 P501+3 P510+3 P510+3
Información suplementaria:	Ninguno

Palabras de advertencia: Peligro
Indicaciones de peligro: Aerosol altamente inflamable. Riesgo de explosión. Puede incendiar y ser dañino. Puede provocar una reacción alérgica o irritación. Puede provocar sensibilización alérgica. Puede provocar somnolencia o fatiga. Puede provocar daños en los órganos por exposición prolongada o repetida. Peligroso para los organismos acuáticos. Con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia: Mantener lejos de calor, superficies calientes, chispas, cerillas, velas encendidas y de cualquier otro fuente de ignición. No fumar. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. No respirar los vapores ni aerosol. Lavarse las manos cuidadosamente tras la manipulación. Evitar el contacto con la piel. Llevar guantes adecuados de protección. Llevar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de lesión.
Información suplementaria: En caso de lesión o intoxicación aguda: Consulta a un médico. Si se siente o está cansado o con náuseas o vómitos. Quitar las prendas contaminadas y lavarse antes de volver a trabajar. Peligro de la luz del sol. No almacenar a temperaturas superiores a 50 °C (122 °F).
2.2.2. Etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 / SGA
Pictogramas de peligro:





FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo con 19071206-CE (REACH) según lo especificado por 2015/850/UE (CLP) / 29 CFR 1910.1201 (SGA)

Fecha de revisión: 1 de mayo de 2018 Fecha de publicación: 2 de agosto de 2007 FDS n°: 1626-23c

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificación del producto: 600 ERUCICUCLORURO ANILINICO (Nitrógeno) (201801)

1.2. Otros peligrosos: identificación de la sustancia o de la mezcla y otros datos relevantes

1.3. Datos del proveedor de la forma de diseño de seguridad

Empresa: CHESTERTON COMPANY, 601 Salem Street, Garfield, NJ 07031-3997, USA. Teléfono de emergencia: 24 horas al día, 7 días a la semana. En España: Instituto Nacional de Toxicología y Medicina Legal - Tel: +34 91 562 0473

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Descripción de la sustancia o de la mezcla

2.1.1. Clasificación según GHS09

2.1.2. Distributivo según GHS09

2.1.3. Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP) / 29 CFR 1910.1201 (SGA)

2.1.4. Señal de seguridad según GHS09 y NFPA 704

2.1.5. Información adicional

Verse el texto completo de las indicaciones de peligro en las SECCIONES 2.2 y 2.3.

Para más información, consulte el sitio web de CHESTERTON.

© 2007 CHESTERTON COMPANY. Todos los derechos reservados. Este documento es propiedad de CHESTERTON COMPANY y puede ser protegido por leyes de derechos de autor.

Fecha: 1 de mayo de 2018 Producto: 600 ERUCICUCLORURO ANILINICO (Nitrógeno) (201801) FDS n°: 1626-23c

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de acuerdo con el reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP) / 29 CFR 1910.1201 (SGA)

Retratando de peligro:

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro: H411

Consejos de prudencia: P273, P501, P501

Información suplementaria: Ninguna

2.3. Otros peligros

No se aplica

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN Y FORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Mezclas

Ingredientes peligrosos

Table with 6 columns: Ingredientes peligrosos, NPeso, N° CAS / N° CE, N° de registro REACH, N° MDL, Clasificación de acuerdo con CLP/SGA. Rows include: 1,3-DICHLOROBENZENO, 1,4-DICHLOROBENZENO, 1,2-DICHLOROBENZENO, 1,1,1-TRICHLORO-2,2,2-TRIFLUOROETANO, 1,1,1-TRICHLOROETANO, 1,1,2-TRICHLOROETANO.

Nota: CAS Abreviada: 11896-06-7, 10811-13-3, 106-46-5, 75-71-8, 75-29-5, 75-35-4. Información de contacto: CHESTERTON COMPANY, 601 Salem Street, Garfield, NJ 07031-3997, USA.

SECCIÓN 4: MEDIDAS ANTI-RIESGO

4.1. Descripción de los principales riesgos

Irritación: Puede irritar los ojos. Si no responde, consulte a un médico.

Contacto con la piel: Puede irritar la piel. Si no responde, consulte a un médico.

Contacto con los ojos: Puede irritar los ojos. Si no responde, consulte a un médico.

Ingestión: Si la persona está consciente, enjuague la boca con agua y consulte a un médico.

Protección de quienes trabajan con productos químicos: No se aplica.

4.2. Peligros crónicos y efectos, agudos y retardados

Podría causar irritación de la piel, ojos y vías respiratorias.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben de aplicarse inmediatamente

1.1.1. No se aplica.

© 2007 CHESTERTON COMPANY. Todos los derechos reservados. Este documento es propiedad de CHESTERTON COMPANY y puede ser protegido por leyes de derechos de autor.

Fecha: 3 de mayo de 2015 Producto: 660 Empanadas de Pollo en Salado (Cartucho)
 FOLIO: 1528-23c

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medidas de extinción
 Medios de extinción apropiados: Dicho de cuberos, espuma o producto químico
 Método de extinción de apropiados: No conocido
5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
 Ninguno
5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios
 Recomienda a los bomberos usar aparatos de respiración autocompletos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
 Use máscaras de respiración y protección personal tal como se especifica en la sección 8.
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente
 Mantenga lejos de alcantarillas, ríos y/o a corrientes de agua.
6.3. Métodos y material de contención y de limpieza
 Recopile en un recipiente adecuado para el uso de reciclaje.
6.4. Referencia a otros secciones
 Consulte la Sección 13 para las normativas de el manejo.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura
 Ninguno
7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
 Guardar en lugar fresco y seco.
7.3. Usos específicos finales
 No se recomiendan especiales.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional

Ingredientes	REL de OSHA ¹		TLV de ACGIH ²		LIM (CHELIC) ³	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Carbono de óxido	-	15 (Ceil) 5 (Ceil)	-	2 (Ceil) 10 (Ceil) 10	3 (Ceil) 2.4	
Ácido salicílico (H3COOH), H3CO2OH Polifenoles de carbon	-	15 (Ceil) 5 (Ceil)	-	10 (Ceil) 1	- 0 0	
Sales (Ceil) (10)	1000 (Ceil)	0.1 0.3	1000 (Ceil)	0.025 (Ceil)	1000 (Ceil)	0.04

¹ Límites de exposición permisibles (NIA) Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de EE.UU. (Instituto de Química Laboral).
² Valores límite de exposición profesional de la Conferencia Internacional de Higienistas Ocupacionales y Gerentes de Salud (Instituto de Química Laboral).
³ Instrumento de la Comisión Sanitaria y Ambiental Suiza en los Lugares de Trabajo Decreto No. 254 de 1999 (Prod.)

© 2015 Dow Chemical Company. El presente documento es propiedad de Dow Chemical Company. Este documento es confidencial y no debe ser divulgado sin el consentimiento escrito de Dow Chemical Company.
 Página 3 de 4

Fecha: 3 de mayo de 2015 Producto: 660 Empanadas de Pollo en Salado (Cartucho)
 FOLIO: 1528-23c

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Medidas de ingeniería
 Sin riesgos especiales.
8.2.2. Medidas de protección personal
 Protección respiratoria: Inhalación de no respirar.
 Guantes protectores: Guantes de caucho nitrilados con o sin.
 Protección visual y facial: Se recomiendan gafas de seguridad.
 Otras: Ninguna.
8.2.3. Control de exposición ambiental
 Consulte las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	Sólida	Caja	Color	Blanco	Unidad de medida	Valor
Punto de ebullición (líquido)	no aplica	no aplica	Punto de fusión	no aplica	Presión de vapor a 20°C	no determinado
% de volátiles (por volumen)	0%	0%	% de sólidos por peso	100%	% de sólidos por peso	100%
Punto de inflamación	> 93°C (200°F)	> 93°C (200°F)	Viscosidad	0.001 g/cm ³ (0.03 lb/in ³)	Densidad relativa	1.22 kg/l
Viscosidad	0.001 g/cm ³ (0.03 lb/in ³)	0.001 g/cm ³ (0.03 lb/in ³)	Temperatura de autoinflamación	no determinado	Gravimetric (H2O) (%)	< 1
Temperatura de autoinflamación	no determinado	no determinado	Temperatura de descomposición	10 (Ceil) (20)	Densidad de vapor (H2O)	> 1
Temperatura de descomposición	no determinado	no determinado	Límites superior/inferior de inflamabilidad (líquido, gas)	no aplica	Tasa de evaporación (H2O)	< 1
Límites superior/inferior de inflamabilidad (líquido, gas)	no aplica	no aplica	Proyección de explosión	no determinado	Solubilidad en agua	Insoluble
Proyección de explosión	no determinado	no determinado	Proyección de explosión	no determinado	Proyección de explosión	no determinado

9.2. Información adicional
 PFA 24.0

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Consulte las secciones 10.3 y 10.4.
10.2. Reactividad química
 Zwitter
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
 No se conocen reacciones peligrosas en condiciones de uso normal.
10.4. Condiciones que evitar
 Humedad y calor excesivos. Evitar calentamiento > 100°C (200°F).
10.5. Materiales incompatibles
 Acidos y oxidantes fuertes como clorato (ClO3) y peróxido de hidrógeno (H2O2) sales de amonio.
10.6. Productos de descomposición peligrosos
 Carbono de albedo, monóxido de carbono, dióxido de carbono, y otros humos tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Via primaria de exposición en Inhalación, contacto con la piel y con los ojos.
Toxicidad aguda
 No se conoce.

Símbolos	PHN	Indicador
(2) Dosis de rajón	CL50, TGA	BR000000
(1) Dosis de gas	CL50, TGA	> 2000 mg/m ³
(1) Dosis de polvo	CL50, TGA	> 2000 mg/m ³

© 2015 Dow Chemical Company. El presente documento es propiedad de Dow Chemical Company. Este documento es confidencial y no debe ser divulgado sin el consentimiento escrito de Dow Chemical Company.
 Página 4 de 4

Fecha: 02 Mayo de 2014 Producto: UN Frasco/ampolla de Plasma Multicaso (Liquido) PUS nº: 1028-210

Por penetración cutánea: Substancia: Agua, Estado: Líquido, Cantidad: 100 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Por inhalación: Substancia: Agua, Estado: Líquido, Cantidad: 100 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Exposición o inyección cutánea: Substancia: Plasma, Estado: Líquido, Cantidad: 50 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Lesiones o irritación ocular: Substancia: Agua, Estado: Líquido, Cantidad: 100 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Sensibilización respiratoria cutánea: Substancia: Agua, Estado: Líquido, Cantidad: 100 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Alergenicidad en otras especies: Substancia: Agua, Estado: Líquido, Cantidad: 100 ml, Clase de riesgo: 2 (Bajo riesgo)

Cardiogenicidad: El CMC (CMC) de toxicidad de las proteínas de la sangre y el RPT (RPT) de toxicidad de los factores de coagulación...

Toxicidad para la reproducción: El CMC (CMC) de toxicidad de las proteínas de la sangre y el RPT (RPT) de toxicidad de los factores de coagulación...

Riesgo de aspiración: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Información adicional: No contiene.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad: No se han determinado datos de toxicología ecológica para este producto. La información que se ha de proporcionar de acuerdo con el Reglamento que se deriva de los componentes y la composición de sustancias.

12.2. Persistencia y degradabilidad: Este producto y sus componentes no son persistentes. No se cumplen los criterios de clasificación de los productos persistentes, bioacumulativos y tóxicos.

12.3. Movilidad de contaminación: El producto de riesgo (CMC) de agua en el estado líquido.

12.4. Movilidad en el suelo: Este producto no es peligroso para el medio ambiente y no se cumplen los criterios de clasificación de los productos peligrosos para el medio ambiente.

12.5. Requisitos de la legislación REACH y CLP: No se aplican.

Fecha: 02 Mayo de 2014 Producto: UN Frasco/ampolla de Plasma Multicaso (Liquido) PUS nº: 1028-200

12.6. Otras normas aplicables: No aplicable.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA CLASIFICACIÓN
13.1. Método para el tratamiento de residuos: El producto clasificado en función de sus características físicas, químicas y biológicas debe clasificarse como residuo peligroso de acuerdo con el Reglamento REACH.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE
14.1. Número ONU: 2811

14.2. Clasificación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ADRIANOMEDICAL, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014)

14.3. Clase(es) de peligro para el transporte: ADRIANOMEDICAL, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014)

14.4. Objeto de embalaje: ADRIANOMEDICAL, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014)

14.5. Peligros para el medio ambiente: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2014)

14.6. Precauciones particulares para los usuarios: NO HAY PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO

14.7. Transporte a granel con arreglo al Anexo B del Convenio Marítimo y del Código de Comercio: No aplica.

14.8. Información adicional: No aplica.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULAMENTARIA
15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla: No aplica.

15.2. Reglamentación de la UE: No aplica.

15.3. Reglamentación de conformidad con el GHS: No aplica.

15.4. Reglamentación de conformidad con el GHS: No aplica.

Fecha: 3 de mayo de 2016 Producto: 660 Propagación de Peligros Químicos (Caracas) FDS n°: 1520-200

15.2 Regulaciones nacionales

TÍTULO DE LA SECCIÓN DE LA EPA de los EE.UU. Peligros según la Sección 302: Peligros químicos en la sección 303: Otros Peligros no definidos Peligro Bookmark not defined Peligro Bookmark not defined

Regulaciones relevantes: NCH1382 - Sustancias peligrosas - Clasificación general; NCH2180 - Transporte de sustancias peligrosas - Definición para la clasificación de riesgo; NCH1411A - Protección de riesgo - Parte II Señales de seguridad para la identificación de riesgo de productos; Decreto Supremo N° 636 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en ciertos lugares de trabajo

El receptor en la superficie visible se menciona según sea posible, una lista de productos al estudio químico. Otras Regulaciones relevantes: Ninguna 15.2. Descripción de la seguridad química El producto no ha sido evaluado para determinar el riesgo del químico para una sustancia precursora

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas y Acrónimos: ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Confederación Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) AHA: Asociación Americana para el Tratamiento Farmacológico de las Afecciones Peligrosas por Alimentos (AAFP) ADR: Asociación Americana para la Acción Internacional de Nuevas Peligrosas por Alimentos (AAIP) BCF: Factor de bioconcentración CAS#: Estructura puntual de la base de datos (Cantidad de los Trazos por Litro de agua) CMA: Reglamento (CE) n.º 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado CLP: Clasificación pictórica para el GHS de una sustancia o mezcla CLS3: Clasificación para el GHS de una sustancia o mezcla FTA: Espesor de la base de datos FDS: Ficha de datos de seguridad FICG: Código numérico internacional para el transporte de mercancías peligrosas GHS: Sistema global armonizado de clasificación, etiquetado y fichas de datos de seguridad GMA: Límite permisible ambiental LPP: Límite permisible ambiental LPT: Límite permisible temporal MHA: Sustancia muy persistente y muy bioacumulable en el medio ambiente NA: No aplicable NO: No disponible NOEC: Concentración sin efectos observados NOE: Nivel sin efectos observados OSHA: Organización de Estados Americanos OSHA: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OSHA: Occupational Health & Safety Administration (Organización de Seguridad y Salud Ocupacional de EE.UU.) PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas PQSAR: Referencia (en inglés) a estudios científicos H410: Regimen de clasificación, etiquetado y fichas de datos de seguridad de las sustancias y preparaciones químicas (GHS) H411: Límite de exposición recomendado RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril SGA: Sistema global armonizado STS: Sustancias muy persistentes (Muy bioacumulables y tóxicas) STOT SE: Efectos especiales en determinados órganos - exposición repetida STOT SE: Efectos especiales en determinados órganos - exposición única TRF: Tratamiento de Residuos Tóxicos (Tratamiento de Residuos Peligrosos) (Caracas) TWA: Concentración por tiempo ponderada de tiempo US DOT: United States Department of Transportation (Departamento de Transporte de Estados Unidos) Se pueden consultar otras abreviaturas y siglas en www.tdsusa.org

Fecha: 3 de mayo de 2016 Producto: 660 Propagación de Peligros Químicos (Caracas) FDS n°: 1520-200

Principales fuentes de información de documentación y fuentes de datos: Agencia europea de sustancias y productos químicos (ECHA) - Información sobre productos químicos; Agencia europea de productos químicos (ECHA); Base de datos de datos de clasificación y etiquetado químicos (GHS); Biblioteca Nacional de Estadísticas de la Red de Datos de Tecnología de la Información (TDN); Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (INTE)

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación de productos de acuerdo con el reglamento 609/2008 CE y SGA:

Tabla con 2 columnas: Clasificación y Procedimiento de clasificación. El primer renglón muestra 'Clasificación' y 'Método de cálculo'.

Indicaciones relevantes: H226 - Líquidos e sólidos inflamables; H229 - Presión variable (contiene gas); H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos; H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos crónicos adversos; H411 - Tóxico para los organismos acuáticos - con efectos crónicos adversos.

Número de los pictogramas de peligro: Ninguno Cambios de la FDS en esta revisión: Sección 2, 4, Fecha de revisión: 3 de mayo de 2016 Otro información: Ninguna

Este documento es propiedad de ChemService Company y no debe ser copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de ChemService Company. Este documento es propiedad de ChemService Company y no debe ser copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de ChemService Company. Este documento es propiedad de ChemService Company y no debe ser copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de ChemService Company.

Versión / Edición:	Fecha:	Emi: W. Pérez	Rev.: P. Vera	Apr.: R. Keller
HDS-SF6-00	04/02/2016			

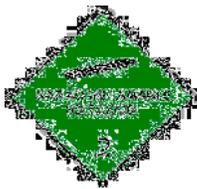
HEXAFLUORURO DE AZUFRE

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

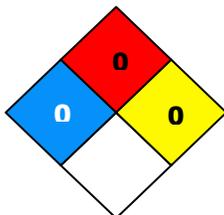
Identificación del Producto Químico:	Hexafluoruro de Azufre
Nombres Comunes:	Hexafluoruro de Azufre
Simbología Química del Producto:	SF6
Usos Recomendados:	Industrial en general.
Restricciones de Uso:	Sin datos disponibles.
Nombre del Proveedor:	INDURA S.A.
Dirección:	Las Américas Nº 585, Cerrillos, Santiago, Chile
Teléfono:	(56-22) 5303000
Teléfono de emergencia:	800 800 505
Fax:	(56-22) 530 33 33
E-mail:	info@indura.net
Web:	www.indura.net

Nota: Este documento es aplicable a todos los grados de pureza.

SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación Según NCh 382:	Clase 2, División 2.2
Distintivo Según NCh 2190:	
Clasificación Según SGA:	Gases a presión – Gas comprimido. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
Etiqueta SGA:	

Señal Según NCh 1411/4:



Clasificación Específica:

No aplicable.

Distintivo Específico:

No aplicable.

Descripción de Peligros:

Gas a alta presión.

Descripción de Peligros Específicos:

Almacenar en lugar bien ventilado.

Otros Peligros:

Gas a alta presión.

Utilice un dispositivo para evitar el reflujo en las tuberías.

Utilizar solo en un equipo acorde a la presión del contenedor.

Cerrar la válvula después de cada uso y cuando este vacía.

Lea y siga las instrucciones de la hoja de datos de seguridad antes de su uso.

Puede causar asfixia rápida.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia Pura:

Denominación Química Sistemática: Hexafluoruro de Azufre
 Nombre Común o Genérico: Hexafluoruro de Azufre
 Número CAS: 2551-62-4
 Rango de Concentración: 100% (proporción de volumen).

Mezcla de Gases: No aplicable.

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Denominación Química Sistemática:			
Nombre Común o Genérico:			
Número CAS:			
Rango de Concentración:			

SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. En caso de complicaciones médicas, trasladar a centro asistencial de salud más cercano.

Contacto con la piel: No aplicable.

Contacto con los ojos: No aplicable.

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Efectos agudos previstos: La exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo, Salivación, Nausea, Vómitos, Pérdida de movilidad / Consciencia.

Efectos retardados previstos: Sin datos disponibles.

Síntomas/efectos más importantes: La exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo, Salivación, Nausea, Vómitos, Pérdida de movilidad / Consciencia.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Se sugiere que en actuaciones frente a emergencias se cuente con monitor de atmósferas, esto para evaluar la presencia de concentraciones de oxígeno. Si las concentraciones de oxígeno son inferiores a un 19,5 %, se recomienda que el personal de emergencia este dotado de equipos de respiración autónomo.

Notas para el médico tratante: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS PARA COMBATE CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Se pueden utilizar todos los medios de extinción conocidos.

Agentes de extinción inapropiados: Sin datos disponibles.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Sin datos disponibles.

Peligros específicos asociados: Ante la exposición al calor intenso o fuego, el cilindro se vaciara rápidamente y/o se romperá violentamente. Mantener los envases y los alrededores fríos con agua pulverizada.

Métodos específicos de extinción: Gas inerte, no sostiene la combustión. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener fríos los cilindros adyacentes mediante pulverización con gran cantidad de agua hasta que el fuego se extinga por sí solo.

Precauciones para el personal de emergencia: En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma. Vestimenta y equipo de protección estándar para bomberos.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: Vestimenta estándar de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo).

SECCIÓN 6 - MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales: Ventilar la zona y realizar monitoreo de atmósferas antes de ingresar al área.

Equipo de protección: Vestimenta estándar de bomberos (incluido equipo de respiración autónomo).

Procedimiento de emergencia: Nunca entrar en un espacio confinado u otra área, donde la concentración de oxígeno pueda ser inferior al 19,5%. Frente a emergencias con gases además de monitorear la atmósfera circundante, se recomienda utilizar en todo momento protección respiratoria del tipo equipo de respiración autónomo.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.

Métodos y material para la contención: Ventilar la zona. Acercarse cuidadosamente a las áreas sospechosas de haber fugas.

Métodos y materiales de limpieza: Como la sustancia se encuentra en estado gaseoso, solo se recomienda ventilar la zona.

Medidas adicionales de prevención de desastres: Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones. Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia de Indura S.A. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el cilindro con gas inerte antes de intentar realizar reparaciones.

SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura: Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical con el tapón de protección de la válvula colocado y bien protegido contra caídas o vuelcos. Usar el equipo indicado para cilindros a presión. Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer. La temperatura en las áreas de almacenamiento no debe exceder los 50°C. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. No quitar ni alterar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. Para la manipulación de cilindros se deben usar, también para distancias cortas, carretillas destinadas al transporte de cilindros. No quitar el protector de seguridad de la válvula hasta que el cilindro no esté sujeto a la pared, mesa de trabajo o plataforma, y listo para su uso. Para quitar las protecciones demasiado apretadas u oxidadas usar una llave inglesa ajustable. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Asegurar que todo el sistema de gas es compatible con las indicaciones de presión y con los materiales de construcción. Asegurarse antes del uso de que no existan fugas en el sistema de gas. Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gas es transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. No insertar nunca un objeto (p.ej. llave, destornillador, palanca, etc.) a las aberturas del protector de la válvula. Tales acciones pueden deteriorar la válvula y causar una fuga. Abrir la válvula lentamente. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. Cerrar la válvula después de cada uso y cuando esté vacía. Sustituir los protectores de válvulas o tapones y los protectores de los envases tan pronto como el envase sea desconectado. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Nunca intente levantar el cilindro / envase por el protector de la válvula. No

usar envases como rodillos o soportes, o para cualquier otro propósito que no sea contener el gas, tal como ha sido suministrado. Nunca crear un arco voltaico en un cilindro de gas comprimido o hacer que el cilindro forme parte de un circuito eléctrico. No fumar durante la manipulación de productos o cilindros. Nunca re-comprimir el gas o la mezcla de gases sin consultarlo previamente con el proveedor. Nunca intente transferir gases de un cilindro / envase a otro. Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías. Al devolver el cilindro instalar el tapón protector de la válvula o tapón protector de fugas. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión en el envase. Los envases no deben ser sometidos a temperaturas superiores a los 50°C (122°F).

Medidas operacionales y técnicas: Los recipientes deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre almacenamiento de sustancias peligrosas. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Cumplir con la legislación local relacionada con el almacenamiento de sustancias peligrosas.

Otras precauciones: Información no disponible.

Prevención del contacto: Información no disponible.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre el almacenamiento de envases. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y asegurados para prevenir las caídas. Las válvulas de los contenedores deben estar bien cerradas y donde sea necesario, las salidas de las válvulas deben ser protegidas con tapones. Los protectores de las válvulas o tapones deben estar en su sitio. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Prohibido fumar en las zonas de almacenamiento o durante la manipulación de productos o los envases. Colocar señales "Se prohíbe fumar y usar el fuego abierto" en las áreas de almacenamiento. La cantidad almacenada de gases inflamables o tóxicos debe ser mínima. Devolver los envases una vez que se desocupen.

Medidas técnicas: Cumplir con legislación y normativa aplicable al almacenamiento de sustancias peligrosas.

Sustancias y mezclas incompatibles: El Hexafluoruro de Azufre no presenta en condiciones normales incompatibilidades, eventualmente un aumento de la temperatura exterior puede aumentar la presión interna del cilindro.

Material de envase y /o embalaje: El Hexafluoruro de Azufre se almacena de forma segura dentro de cilindros, el gas se encuentra sometido a presión.

SECCIÓN 8 - CONTROL DE EXPOSICIÓN - PROTECCIÓN PERSONAL
Parámetros para control (Aplicable a Chile)

Límite permisible ponderado (LPP): No disponible.

Límite permisible absoluto (LPA): No disponible.

Límite permisible temporal (LPT): No disponible.

Elementos de Protección Personal

Protección respiratoria: Para casos de actuación frente a emergencias, se recomienda utilizar equipo de respiración autónomo.

Protección de manos: Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.

Protección de Ojos: Se aconseja el uso de gafas de seguridad durante la manipulación de cilindros.

Protección de la piel y el cuerpo: Durante el manejo de cilindros se recomienda la utilización de zapatos con protección en el metatarso.

Medidas de ingeniería: Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PARAMETRO	VALOR	UNIDADES
Estado físico	Gas Licuado. Gas incoloro.	
Olor	Ninguno(a)	
pH	No aplicable	
Temperatura de fusión	-50,8	°C
Temperatura de ebullición	-64	°C
Punto de inflamación	No aplicable	
Límite superior e inferior de explosión e inflamabilidad	No aplicable	
Presión de vapor	304,57	psia
Solubilidad en agua	0,041	g/l
Densidad relativa	1,4	Agua = 1
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles	
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles	
Viscosidad	No aplicable	
Peso molecular	146	g/mol
Densidad relativa del vapor	5	Aire = 1
Volumen específico	0,1636	M3/kg a 21 °C

SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.

Reacciones peligrosas: La descomposición térmica genera productos tóxicos los cuales pueden ser corrosivos en presencia de humedad.

Condiciones que se deben evitar: Álcalis y metales alcalinos térreos – Aluminio en polvo, zinc, etc.

Materiales incompatibles: Sin datos disponibles.

Productos de la descomposición peligrosos: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50): No hay datos disponibles.

Irritación/ corrosión cutánea: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.

Lesiones oculares graves / irritación ocular: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.

Sensibilización respiratoria o cutánea: La inhalación de la sustancia en altas concentraciones puede también causar una depresión suave del sistema nervioso y arritmias. A elevadas concentraciones pueda causar asfixia. La asfixia puede causar la inconsciencia tan inadvertida y rápidamente que la víctima puede ser incapaz de protegerse.

Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro: No hay datos disponibles sobre este producto.

Carcinogenicidad: Sin datos disponibles.

Toxicidad reproductiva: Sin datos disponibles.

Peligro de inhalación: Sin datos disponibles.

Distribución: Sin datos disponibles.

Patogenicidad e infecciosidad aguda: Sin datos disponibles.

Neurotoxicidad: Sin datos disponibles.

Inmunotoxicidad: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC): No hay datos disponibles sobre este producto.

Persistencia y degradabilidad: Sin datos disponibles.

Potencial bioacumulativo: No hay datos disponibles sobre este producto.

Movilidad en suelo: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos: Contactar al proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original.

Envase y embalaje contaminados: Devolver el cilindro al proveedor.

Material contaminado: Devolver el cilindro al proveedor.

SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR – DS 298	IMDG	IATA
Número UN	1080	1080	1080
Designación oficial de transporte	Hexafluoruro de Azufre comprimido	Sulphur hexafluoride	SULPHUR HEXAFLUORIDE
Clasificación de peligro primario NU	2.2	2.2	2.2
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	No	No	NO
Precauciones especiales	-	-	-

SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Nacionales (Chile):

D.S. 298 “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

D.S. 43 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

NCh 2190Of. 2003 “Sustancias peligrosas – Marcas para información de riesgos”.

NCh 382Of.2013 “Terminología y clasificación general de las sustancias peligrosas”.

Regulaciones Internacionales:

Nota: El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

SECCIÓN 16 - OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios: En cada revisión se consignara si es adecuado el control de cambios.

**Abreviaturas y acrónimos:**

LC 50 – Concentración letal para el 50% de una población de pruebas.

LD 50 – Dosis letal para el 50% de una población de pruebas (dosis letal media).

NU – Organización de las Naciones Unidas.

ADR – Acuerdo relativo al transporte terrestre.

IMDG – Código marítimo internacional para el transporte de sustancias peligrosas.

IATA – Asociación internacional de transporte aéreo.

Referencias:

La información aquí entregada fue obtenida de fuentes confiables. Sin embargo, dado que la interpretación de esta información y el uso de los productos escapan del control del proveedor, INDURA S.A. no asume responsabilidad alguna por este concepto, recayendo ésta en forma exclusiva del usuario, quien deberá determinar las condiciones de uso seguro del producto. Algunos peligros son aquí descritos, sin embargo, no se garantiza que sean los únicos que existan, por lo que al manipular los productos se debe proceder con cautela y preocupación. INDURA S.A. de acuerdo a su sistema de gestión y a la normativa nacional vigente, revisara y actualizará las Hojas de Datos de Seguridad cada 3 años.



HOJA DE SEGURIDAD MSDS

Nombre del Producto: ABRO De Lijas en Spray (Todos los colores)

Numero/Tamaño del Producto: 5P

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia y de la empresa

NOMBRE DEL FABRICANTE: ABRO industries, Inc
DIRECCION: 5500 Rockingham Court
North Bend OH 45628

NOMBRE DEL DISTRIBUIDOR: Sherlock Peru S.A.
Calle Minoría 141 - Santa Anita - Lima

Última Revisión: **May 2019**

Teléfono: 574-033-9289 / 511-4183400

SI ENTREGO TOLL-FREE Teléfono internacional 24 horas: 800-424-9300

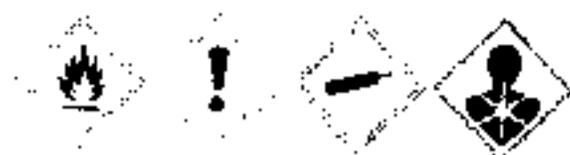
EN CASO DE UNA EMERGENCIA O SI MIRA INVOLUCRANDO UN DERRAMIDO, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE: CHEMTREC INTERNACIONAL - 703-627-0887

SECCIÓN 2 Identificación de riesgos

FORMA AIFA

Solubilidad inflamabilidad 4 Reactividad 0

ETIQUETADO GHS-09



NFPA



FORMAS DE EXPOSICIÓN

INHALACIÓN de vapor o niebla de pulverización.

INGESTIÓN o PIEL: contacto con el producto a través de este producto.

EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN

ODOS: Irritación.

PEL: La exposición prolongada o repetida puede causar irritación.

INHALACIÓN: Irritación del sistema respiratorio superior.

Puede causar obstrucción de sistema nervioso. La sobreexposición prolongada puede resultar en pérdida de visión, pérdida y anormales de la muerte.

La exposición prolongada a los riesgos de los grupos de la Sección 2 puede causar efectos crónicos adversos en los siguientes órganos o sistemas:

- el hígado
- el sistema cardiovascular
- el sistema reproductivo