

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Trujillo, 23 de noviembre de 2023

**HDNA-GR/CF-0825-2023**

**Expediente: 20230312019743**

Señor(a)

**JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS**

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE ELECTRICIDAD

**COSSIO WILLIAMS, JUAN ORLANDO**

AV. LAS ARTES SUR 260

San Borja - Lima

Lima .-

**Asunto : PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DEL INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS PARA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SHIPILCO**

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de presentar la Información Complementaria de la Subsanación de Observaciones del Informe de Identificación de Sitios Contaminados para la CENTRAL HIDROELÉCTRICA SHIPILCO, correspondiente al Informe 0583-2022-MINEM/DGAAE-DEAE. Para Información Complementaria de la subsanación de las observaciones se consideró lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas; asimismo, se indica que su elaboración se realizó en base a lo establecido en el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados y el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle nuestra especial consideración.

Atentamente,

ELIDA HUAMANLAZO BARRIOS  
Jefe de Calidad y Fiscalización



Según lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Puede validar la autenticidad e integridad del documento generado a través del código QR ubicado en la parte inferior izquierda del presente documento o colocando la siguiente dirección en la barra del navegador: <https://hidrandina.distriluz.com.pe/SistemaCasillaVerificacion> e ingresando la siguiente clave HTP32H.

Para un próximo trámite, señalar el número de expediente: 20230312019743

ENOSA: Jr. Callao 875-Piura. ENSA: Calle San Martín 250-Chiclayo.

HDNA: Jr. San Martín 831-Trujillo. ELCTO: Jr. Amazonas 641-Huacayo.

SEDE LIMA: Av. Camino Real N° 348, Torre El Pilar, Piso 13.-Lima.

# INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONE

“INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS DE LA  
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SHIPILCO”

REFERENCIA: REGISTRO PRINCIPAL N° 3312408 (03/06/2022)

Registro de lev Obs N° 3370440  
Auto Directoral N° 0253-2022-MINEM/DGAAE  
Informe N° N° 0583-2022-MINEM/DGAAE-DEAE

PREPARADO PARA:



ELABORADO POR:



LIMA, NOVIEMBRE DEL 2023

*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

INFORME DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES

PARA: Ing. JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS  
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

ASUNTO: Subsanación de Observaciones del Informe de Informe de Identificación de Sitios Contaminados del “Central Hidroeléctrica Shipilco”, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio - HIDRANDINA S.A., ubicado en la provincia de Cajamarca, región Cajamarca

REFERENCIA: REGISTRO PRINCIPAL N° 3312408 (03/06/2022)  
Registro de lev Obs N° 3370440  
Auto Directoral N° 0253-2022-MINEM/DGAAE  
Informe N° N° 0583-2022-MINEM/DGAAE-DEAE

FECHA: Lima, 14 de noviembre del 2023

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES NATURALES DEL SITIO**

**OBSERVACIÓN N° 8**

*En el ítem “3.2. Hidrogeológicas”, folio 30 del Registro N° 3312408, y según el Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (GEOCATMIN) desarrollado por INGEMMET, el Titular presentó la Tabla 7 en la cual se detallan las Unidades Hidrogeológicas respecto de la CH Shipilco: Unidad (Acuitardo), Sub Unidad (Acuífero Poroso No Consolidado Alta), Simbología (APNCA). Sin embargo, dicha información se presenta de manera muy general, sin incluir la dirección de flujo del agua subterránea, ni la profundidad de la napa freática. Por lo tanto, el Titular debe presentar la descripción hidrogeológica específica del área de estudio, donde se precise la dirección de flujo del agua subterránea y la profundidad de la napa*

*freática, para lo cual puede utilizar información secundaria. Asimismo, debe referenciar las fuentes bibliográficas oficiales o estudios aprobados de donde se obtendrá dicha información.*

**Subsanación:**

Para la estimación de la profundidad y dirección del acuífero de la zona de estudio se tomara en cuenta el Informe final “Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Crisnejas” que realizo la Autoridad Nacional de Agua en Noviembre del 2015, se escogió este estudio debido a que no existen estudios hidrogeológicos u otras fuentes de información sobre la napa freatica en la propia zona de estudio donde se encuentra la central y sobre todo se usó esta información secundaria debido a que según su hidrología que será posteriormente desarrollada la central también se encuentra en la cuenca del Rio Crisnejas.

El acuífero identificado en esa zona de estudio es libre y superficial, su fuente de recarga son las infiltraciones en el lecho de los ríos de la cabecera, la recarga que es neta por la precipitación, por el flujo lateral subterráneo desde las zonas altas del valle a través de las formaciones fracturadas, así también por los canales de riego no revestidos y captando también las aguas de las áreas de cultivo de bajo riego.

En el estudio se indica que la capa freática posee distintos niveles a lo largo de la cuenca Crisnejas, yendo desde valores mínimos de 1 m como hasta el valor máximo de 20 m de profundidad, gracias a los mapas presentados en el informe se observa que la isoprofundidad más cercana a la ubicación de la Central Hidroeléctrica es de 1 m de profundidad. Por otro lado la piezometria que se realizó en Septiembre del 2015 permitió identificar que la dirección de flujo del agua subterránea tiene una dirección preferente de Noreste-Suroeste, en general las líneas de corriente son subparalelas al rio.

**FUENTES POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN**

**Observación N° 10**

*En el ítem “4.3 Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos”, folio 34 del Registro N° 3312408, el Titular indicó que, para el almacenamiento de residuos sólidos cuenta con contenedores diferenciados según la Norma Técnica Peruana 900.058.2019; asimismo, señala que la superficie sobre la que se han colocado dichos contenedores de residuos sólidos está pavimentada, con la finalidad de impedir el contacto directo con el suelo. Sin embargo, no indicó si se almacena sustancias, ni los tipos y cantidades*

de las mismas. Por lo tanto, el Titular debe indicar si cuenta con áreas de almacenamiento de sustancias en el área sujeta a evaluación, así como los tipos y cantidades de residuos y sustancias que se almacenan.

#### Subsanación:

La CH Shipilco cuenta con una pequeña área de almacenamiento de sustancia peligrosas el cual cuenta con piso de concreto revestido de cerámica, cabe de señalar que las sustancias peligrosas cuentan con una bandeja metálica con su respectiva Hojas MSDS tal como se muestra en la *Figura 1 Almacén*

*Figura 1 Almacén*

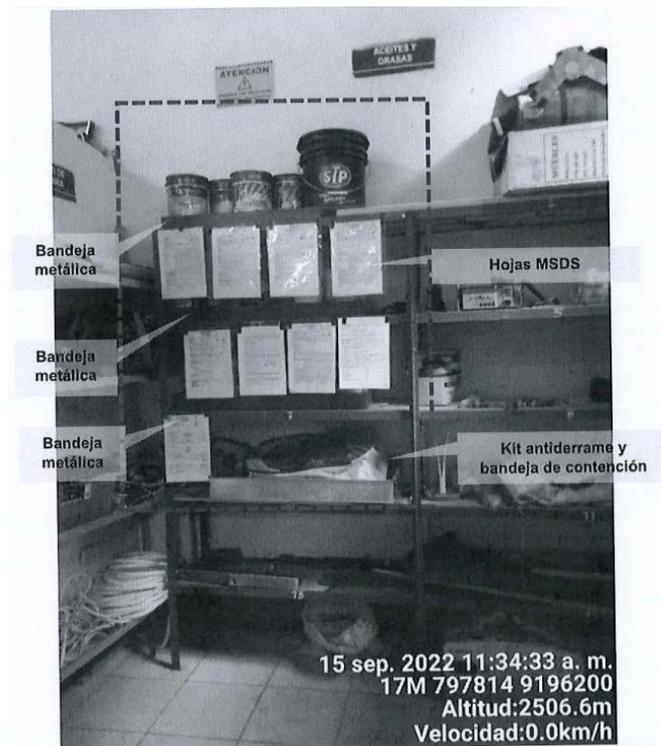


Tabla 2. Insumos químicos (2021)

Nombre	Descripción general	(Anual)
Jabón líquido rex	Jabón líquido de baja espuma para lavado de ropa	3 kg
Desinfex	Desinfectante especializado para equipos y muebles en general	1.5 kg
Esencia ambiental	Aromatizador de prendas y ambientes	1 kg
Solvente dieléctrico SD125L	Disolvente para motores	Envase de 500 ml
Diala D	Aceite dieléctrico aislante	1 L
Salical Gel	Protección de equipos	1 L
Tierra de Fuller	Absolvente granular	3 kg