



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS



Nº 2991870

Contraseña para consultas: 9865

FECHA 05/11/2019 Hora 13:10:44

REGION

CLIENTE 1003
EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO
PUBLICO DE ELECTRICIDAD
ELECTRONORTEMEDIO SOCIEDAD
ANONIMA
TUPA BUC 20132023540

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

GR-1801-2019

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

FICHA UNICA DE ACOGIMIENTO AL
PLAN AMBIENTAL DETALLADO - PAD

OFICINA RECIBE DGAAE
DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS
AMBIENTALES DE ELECTRIC

TIPO DOCUMENTO

INFORME

Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 5

MONTO 0.00 SIN COSTO

OBSERVACION DEL DOCUMENTO

ADJ. 01CD

OBSERVACION AL DOCUMENTO

.....
MRODRIG 05/11/2019 13:10:44

Central: (51) (1) 4111100
<http://www.minem.gob.pe>



Hidrandina

1

Trujillo;

29 OCT. 2019

GR - 1801 - 2019

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL	
RECIBIDO	
05/11/2019	
Nº Registro :	2991870
Caja : MRCORIG	Hora : 13:10
La recepción del documento no es señal de conformidad	

Señor:

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE ELECTRICIDAD

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Av. Las Artes. N° 260 - San Borja Sur

Lima.-

Asunto : PRESENTACIÓN DE FICHA ÚNICA DE ACOGIMIENTO AL PLAN AMBIENTAL DETALLADO - PAD DE TRANSMISIÓN, EN LA ZONA DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD ELECTRO NORTE MEDIO S.A.- HIDRANDINA S.A.

Ref. : Decreto Supremo N°014-2019-EM

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted, en atención a lo dispuesto en el Art N° 47 del Decreto Supremo N° 014 -2019-EM, "Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas", a fin de remitir a su despacho la Ficha Única de Acogimiento de la Actividad de Transmisión de toda la Zona de Responsabilidad Técnica (ZRT) de Hidrandina S.A., con la finalidad de acogernos a la adecuación ambiental mediante el Plan Ambiental Detallado-PAD.

Así mismo, se adjunta a la Ficha Única de Acogimiento del Area de Responsabilidad Técnica de Transmisión, la galería fotográfica correspondiente.

Atentamente,

Ricardo Arrese Pérez
Gerente Regional

Se adjunta Ficha Única de Acogimiento y un Cd con galería fotográfica.

EL PERÚ PRIMERO

t. (044) 481300

d. Jr. San Martín 831- Trujillo – La Libertad - Perú



FICHA ÚNICA DE ACOGIMIENTO AL PLAN AMBIENTAL DETALLADO

(FUA PAD)

I. Datos generales.

1.1. Titular de la Actividad Eléctrica.

Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio S.A. – HIDRANDINA S.A.

1.2. Registro Único de Contribuyente (RUC).

20132023540

1.3. Nombre completo del Representante legal del Titular.

Ricardo Arrese Pérez

1.4. Ubicación.

La elaboración del Plan Ambiental Detallado (PAD) comprenderá las Líneas de Transmisión y Subestaciones de Transformación de Hidrandina dentro de su zona de responsabilidad técnica (ZRT) que comprende los departamentos de La Libertad, Cajamarca y Ancash. **(Ver plano de Localización ANEXO N° 01)**

1.5. Unidad Ambiental.

Líneas de Transmisión y Subestaciones de Transformación

1.6. Nombre referencial de la instalación.

"Plan Ambiental Detallado para las Líneas de Transmisión y Subestaciones de Transformación de HIDRANDINA S.A.

1.7. Actividad desarrollada.

Transmisión de energía eléctrica.

1.8. Fecha estimada de presentación del PAD.

Se estima presentar el Plan Ambiental Detallado (PAD) para el mes de noviembre del 2022.

II. Supuesto de aplicación del Plan Ambiental Detallado.

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



Hidrandina

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

“Mediante Resolución Directoral N° 211-96-EM-DGE se aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), para la concesionaria HIDRANDINA S.A., que se dedica a las actividades relacionadas con la Generación, Transmisión y Distribución de energía eléctrica en beneficio a la población que se ubican en los departamentos de La Libertad, Ancash y siete provincias del departamento de Cajamarca”.

III. Descripción del componente o modificación realizada.

3.1. Componentes principales:

El proyecto comprende las Líneas de Transmisión y Subestaciones de Transformación, emplazadas en los departamentos de La Libertad, Cajamarca y Ancash.

a) Líneas de Transmisión.

Nivel de Tensión

Las Líneas de Transmisión de Hidrandina cuentan con diferentes niveles de tensión, dentro de los cuales se tiene: 43.25 km con voltaje de 33KV, 111.29 km con voltaje de 34.5KV, 644.34 km con voltaje de 60KV, 323.17 km con voltaje de 66KV y 345.8 km con voltaje de 138KV.

Conductor

Las Líneas de transmisión de Hidrandina son en su mayoría armados trifásicos, con material de aluminio AAAC de diferentes calibres, dentro de los cuales se tienen: 58 km de calibre 70mm², 62.4 km de calibre 79mm², 464.5 km de calibre 120mm², 200 km de calibre 127mm², 105 km de 150mm², 17.65 km de calibre 185mm², 7 km de calibre 236mm², 416 km de calibre 240mm², 94.45 km de calibre 283mm² y 20.3 km de 300mm².

Estructura

Las Líneas de Transmisión de Hidrandina se encuentran conformadas por estructuras de diferentes materiales, dentro de los cuales se tiene: 2,272 estructuras de madera, 2,229 estructuras de metal, 909 postes de concreto y 353 postes de metal.

Sistemas de comunicaciones

Las Líneas de Transmisión de Hidrandina cuentan con 188.65 km de fibra óptica instala en el interior del cable OPWG, utilizado como cable



de guarda en las estructuras de AT.

Puestas a Tierra

Las Líneas de Transmisión de Hidrandina cuentan con 5,571 sistemas de puestas a tierra predominantemente conformadas por puestas a tierra del tipo contrapeso y algunas del tipo vertical adaptadas con jabalina, principalmente en la costa.

En las estructuras del tipo torre metálica generalmente las puestas a tierra están debajo del Stub (Talón o patas de torre)

En las líneas del sistema de Transmisión Conchucos de la UE Huaraz las L-6689-6693 de 60kV se cuenta con sistemas de puestas a tierra Capacitivo.

En líneas L-1132 y 1133 con 15 puestas a tierras capacitivas debido a $Rho > 1000 \text{ ohm-m}$.

Aisladores

Las líneas de transmisión cuentan con 22,500 cadenas de aisladores de entre 12 unidades en el nivel de 138kV, 7 unidades en el nivel de 60kV y 4 unidades en el nivel de 34.5kV

En las obras construidas a partir del 2005 se incorporó un promedio de 1200 aisladores poliméricos en 138kV en la sierra y rígidos del tipo Line Poste en la costa

Escasamente quedan algunas cadenas de aisladores de vidrio en obras del valle Chicama en la Libertad.

Retenidas

Las retenidas existentes en las líneas de transmisión se implementaron en postes de madera, concreto y algunos helak (tubulares de latón galvanizado) son de material de acero galvanizado de 3/8 de diámetro puestos a tierra

b) Subestaciones de Transformación

Transformador de Potencia

Las Subestaciones de Transformación son conformadas principalmente por los transformadores de potencia. Hidrandina cuenta en sus instalaciones de diversos tipos de transformadores, dentro de los cuales se tiene:

Por nivel de tensión: 01 transformador de potencia de 220KV, 20 transformadores de potencia de 138KV, 07 transformadores de potencia de 66KV, 13 transformadores de potencia de 60KV y 12 transformadores de potencia de 34.5KV.

Por capacidad de transformación: 02 bancos de transformadores de potencia de 3X20MVA, 01 transformador de potencia de 60MVA, 04



Hidrandina

transformadores de potencia de 50MVA, 03 transformadores de 30MVA, 07 transformadores de potencia de 25MVA, 02 transformadores de potencia de 20MVA, 02 transformadores de potencia de 18MVA, 01 transformador de potencia de 15MVA, 06 transformadores de potencia de 10MVA, 02 transformadores de potencia de 10MVA y 23 transformadores de potencia de entre 07MVA a 0.5MVA.

Celdas

Se dispone de 01 celda de 220KV, 42 celdas de tipo exterior de 138kV, 52 celdas de tipo exterior de 60/66kV, 29 celdas de 34.5/33KV de tipo exterior, 215 celdas de uso interior/exterior de 10-22.9kV.

Cada celda de 138kV, 66/60kV y 34.5/33kV dispone de Interruptores de Gas SF6, Seccionadores de barra y de línea, transformadores de medida y protección, pararrayos de protección.

Las celdas de uso interior/exterior de 10-22.9kV dispone de Interruptores de gas SF6 y Vacío con equipos de maniobra, medida y protección.

IV. Galería Fotográfica.

Las fotografías de los componentes materia de evaluación del Plan Ambiental Detallado permiten la visualización de su nivel de implementación, cada fotografía, consigna la fecha y; asimismo, se adjunta un plano de la ubicación de la instalación.

Nota: La galería fotográfica y el plano de ubicación se presenta en formato digital.



Ricardo Arrese Pérez
Gerente Regional

ESTADO SITUACIONAL LINEAS DE TRANSMISION

Item	Empresa	Código de Línea	Nivel de Tensión (kV)	Sub-estacion de Salida	Sub-estacion de Llegada	Longitud (km)
1	HID	L-1108	138	Chimbote-01	Chimbote Norte	8.5
2	HID	L-1111	138	Chimbote-01	Chimbote Sur	13.8
3	HID	L-1112	138	Chimbote Sur	Nepeña	17.47
4	HID	L-1113	138	Nepeña	Casma	30.84
5	HID	L-1114	138	Nepeña	San Jacinto	22.86
6	HID	L-1115	138	Trujillo Norte	Motil	68
7	HID	L-1116	138	Chimbote-02	Santa	7.49
8	HID	L-1117	138	Trujillo Norte	Porvenir	12.32
9	HID	L-1118	138	Trujillo Norte	Santiago de Cao	27.38
10	HID	L-1128	138	Porvenir	Trujillo Sur	5.42
11	HID	L-1129	138	Chimbote Sur	Trapecio	7.09
12	HID	L-1131	138	Huallanca	Kiman Ayllu	6.09
13	HID	L-1132	138	Kiman Ayllu	Sihuas	46.61
14	HID	L-1133	138	Sihuas	Tayabamba	53.5
15	HID	L-1139	138	Trujillo Norte	Trujillo Oeste	6.05
16	HID	L-3331	33	Huaca del Sol	Salaverry	6.7
17	HID	L-3340/3341	34.5	Santiago de Cao	Casagrande - 01	24.9
18	HID	L-3342	34.5	Casagrande - 01	Paján	13.58
19	HID	L-3343	34.5	Casagrande - 01	Casagrande - 02	6.57
20	HID	L-3345	34.5	Santiago de Cao	Malabrigo	41.36
21	HID	L-3360	33	Motil	La Florida	4.97
22	HID	L-3361	33	La Florida	Otuzco	10.07
23	HID	L-3362	33	Otuzco	Charat	20.9
24	HID	L-6042/6045	60	Gallito Ciego	Tembladera	16.68
25	HID	L-6043/6045	60	Tembladera	Chilete	39.36
26	HID	L-6044/6045	60	Chilete	Cajamarca	38.41
27	HID	L-6046	60	Cajamarca Norte	Moyococha	17.73
28	HID	L-6041	60	Moyococha	Cajamarca	20.19
29	HID	L-6047	60	E19	San Marco	38.3
30	HID	L-6048	60	San Marcos	Cajabamba	33.45
31	HID	L-6047/6049	60	Cajamarca	E19	6.65
32	HID	L-6049	60	E19	Celendín	52.8
33	HID	L-6645	60	Guadalupe	Chepén	13.3
34	HID	L-6646/6656	60	Guadalupe	Gallito Ciego	30.44
35	HID	L-6653	60	Guadalupe	Pacasmayo	18.12
36	HID	L-6655	66	Paramonga Nueva	09 de Octubre	80.8
37	HID	L-6671	66	09 de Octubre	Huarmey	4.2
38	HID	L-6678	66	Huallanca	Santa Cruz	14.45
39	HID	L-6679	66	Caraz	Carhuaz	30.93
40	HID	L-6680	66	Carhuaz	Huaraz	29.2
41	HID	L-6681	66	Huaraz	Ticapampa	29.98
42	HID	L-6682	66	Huallanca	La Pampa	22.6
43	HID	L-6683	66	La Pampa	Pallasca	57.3
44	HID	L-6684	66	Caraz	Huaraz	61.06
45	HID	L-6689	60	Sihuas	Pomabamba	35.15
46	HID	L-6693	60	Pomabamba	Huari	76.44
47	HID	L-6694	66	Huaraz Oeste	Huaraz	6.3
48	HID		138	Derivación Huaraz Oeste	Huaraz Oeste	0.44
49	HID	L-6695	60	Trujillo Sur	Huaca del Sol	6.0
50	HID	L-6696	60	Huaca del Sol	Virú	40.76
51	HID	L-6690	66	Santa Cruz	Caraz	20.69
52	HID	L-6697	60	Viru	Chao	20.8
53	HID	L-1150	138	Trujillo Oeste	Trujillo Sur	13.3



SUBESTACIONES DE TRANSFORMACION

Item	NOMBRE DE LA SUBESTACION	Ubicación de la Subestación			
		DIRECCION	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
1	S.E. TRUJILLO SUR	LA LIBERTAD TRUJILLO Trujillo(Av. Gonzales Prada S/N Urb. Santa Maria V Etapa)	TRUJILLO	TRUJILLO	LA LIBERTAD
2	S.E. PORVENIR	LA LIBERTAD TRUJILLO PORVENIR(Carretera a Laredo S/N)	LAREDO	TRUJILLO	LA LIBERTAD
3	S.E. MOTIL	LA LIBERTAD OTUZCO AGALLPAMPA(Carretera a pueblo Motil S/N))	AGALLPAMPA	OTUZCO	LA LIBERTAD
4	S.E. SALAVERRY	LA LIBERTAD TRUJILLO SALAVERRY(Esquina Calles Aurora Diaz y Luis alverto Sanchez S/N)	SALAVERRY	TRUJILLO	LA LIBERTAD
5	S.E. OTUZCO	LA LIBERTAD OTUZCO OTUZCO (Sector Tupullo)	OTUZCO	OTUZCO	LA LIBERTAD
6	S.E. LA FLORIDA	LA LIBERTAD OTUZCO AGALLPAMPA (Carretera a ingreso Pueblo Florida)	AGALLPAMPA	OTUZCO	LA LIBERTAD
7	S.E. CHARAT	LA LIBERTAD OTUZCO CHARAT	CHARAT	OTUZCO	LA LIBERTAD
8	S.E. VIRU	LA LIBERTAD VIRU VIRU (Av. Virú N° 1845)	VIRU	VIRU	LA LIBERTAD
9	S.E. QUIRUVILCA	LA LIBERTAD SANTIAGO DE CHUCO QUIRUVILCA	QUIRUVILCA	SANTIAGO DE CHUCO	LA LIBERTAD
10	S.E. TAYABAMBA	LA LIBERTAD PATAZ TAYABAMBA	TAYABAMBA	PATAZ	LA LIBERTAD
11	S.E. SANTIAGO DE CAO	LA LIBERTAD ASCOPE SANTIAGO DE CAO (Carretera a Malca S/N)	SANTIAGO DE CAO	ASCOPE	LA LIBERTAD
12	S.E. CASAGRANDE 1	LA LIBERTAD ASCOPE CHOCOPE (Carretera Panamericana Norte km 680 S/N, frente a Careaga)	CHOCOPE	ASCOPE	LA LIBERTAD
13	S.E. CASAGRANDE 2	LA LIBERTAD ASCOPE CHOCOPE (Carretera a Ascope S/N)	CHOCOPE	ASCOPE	LA LIBERTAD
14	S.E. PAIJAN	LA LIBERTAD ASCOPE PAIJAN (Panamericana km 702 sector Manco Capac)	PAIJAN	ASCOPE	LA LIBERTAD
15	S.E. MALBRIGO	LA LIBERTAD ASCOPE RAZURI (Calle Bolognesi S/N)	RAZURI	ASCOPE	LA LIBERTAD
16	S.E. PACASMAYO	LA LIBERTAD PACASMAYO PACASMAYO (Av Industrial N° 656, altura Panamericana Norte km 656)	PACASMAYO	PACASMAYO	LA LIBERTAD
17	S.E. GALLITO CIEGO	CAJAMARCA CONTUMAZA YONAN	TEMBLADERA	CONTUMAZA	CAJAMARCA
18	S.E. CHILETE	CAJAMARCA CONTUMAZA CHILETE (Barrio Tabacal, cerca quebrada contumazá)	CHILETE	CONTUMAZA	CAJAMARCA
19	S.E. CAJAMARCA	CAJAMARCA CAJAMARCA CAJAMARCA (Prolong. Alfonso Ugarte S/N barrio Mollepampa)	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
20	S.E. SAN MARCOS	CAJAMARCA SAN MARCOS PEDRO GALVEZ	PEDRO GALVEZ	SAN MARCOS	CAJAMARCA
21	S.E. CAJABAMBA	CAJAMARCA CAJABAMBA CAJABAMBA	CAJABAMBA	CAJABAMBA	CAJAMARCA
22	S.E. CELENDIN	CELENDIN CELENDIN CAJAMARCA	CELENDIN	CELENDIN	CAJAMARCA
23	S.E. HUARAZ	ANCASH HUARAZ INDEPENDENCIA	INDEPENDENCIA	HUARAZ	ANCASH
24	S.E. CARAZ	ANCASH HUAYLAS CARAZ	CARAZ	HUAYLAS	ANCASH
25	S.E. CARHUAZ	ANCASH CARHUAZ CARHUAZ	CARHUAZ	CARHUAZ	ANCASH
26	S.E. TICAPAMPA	ANCASH RECUAY TICAPAMPA	TICAPAMPA	RECUAY	ANCASH
27	S.E. LA PAMPA	ANCASH CORONGO LA PAMPA	LA PAMPA	CORONGO	ANCASH
28	S.E. SIHUAS	ANCASH SIHUAS CASHAPAMPA	SIHUAS	SIHUAS	ANCASH
29	S.E. POMABAMBA	ANCASH POMABAMBA POMABAMBA	POMABAMBA	POMABAMBA	ANCASH
30	S.E. CHIMBOTE NORTE	ANCASH SANTA CHIMBOTE (Av. Laderas del Norte S/N, Urb. Laderas del Norte)	Chimbote	Santa	Ancash
31	S.E. CHIMBOTE 2	ANCASH SANTA CHIMBOTE (Av. Industrial S/N, interior SIDER PERU)	Chimbote	Santa	Ancash
32	S.E. CHIMBOTE SUR	ANCASH SANTA NUEVO CHIMBOTE (Tangay Bajo S/N, frente a 2da etapa Bella mar)	Nuevo Chimbote	Santa	Ancash
33	S.E. NEPEÑA	ANCASH SANTA NEPEÑA (Carretera Panamericana Norte km 411)	Nepeña	Santa	Ancash
34	S.E. SAN JACINTO	ANCASH SANTA NEPEÑA (Sector Solivin)	Nepeña	Santa	Ancash
35	S.E. CASMA	ANCASH CASMA CASMA	Casma	Casma	Ancash
36	S.E. SANTA	ANCASH SANTA SANTA(Carretera panamericana S/N Poblado Coishco)	Santa	Santa	Ancash
37	S.E. HUARMEY	ANCASH HUARMEY HUARMEY(Pasaje Manache S/N)	Huarmey	Huarmey	Ancash
38	S.E. PALLASCA	ANCASH PALLASCA PALLASCA	Pallasca	PALLASCA	Ancash
39	S.E. TRAPECIO	ANCASH SANTA CHIMBOTE(Sector Industrial 27 de Octubre)	Chimbote	Santa	Ancash
40	S.E. TRUJILLO NOR OES	LA LIBERTAD TRUJILLO Huanchaco(Av. El Cortijo S/N con Av. Metropolitana S/N Zona El Cortijo)	HUANCHACO	TRUJILLO	LA LIBERTAD
41	S.E. HUARI	ANCASH HUARI HUARI	HUARI	HUARI	ANCASH
42	S.E. CHAO	LA LIBERTAD, VIRU, CHAO (Altura del km 485 de la Carretera Panamericana Norte)	CHAO	VIRU	LA LIBERTAD
43	S.E. CAJAMARCA NORT	CAJAMARCA, CAJAMARCA, CAJAMARCA (Carretera a Yanacocha)	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA
44	S.E. HUARAZ OESTE	Ancash Huaraz	INDEPENDENCIA	Huaraz	Ancash
45	S.E. HUACA DEL SOL	Campiña de Moche S/N, Trujillo, La Libertad	MOCHE	TRUJILLO	LA LIBERTAD
46	S.E. CHEPÉN	Localidad de Santa Cecilia, Pacanguilla, Provincia de Chepén.	CHEPÉN	CHEPÉN	LA LIBERTAD
47	S.E. MOYOCOCHA	Sector Moyococha, Distrito de Cajamarca, Provincia de Cajamarca	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA