

## **2. MARCO LEGAL**

La Evaluación de Impacto Ambiental, en la legislación peruana, se encuentra implícitamente regulada en la norma de mayor jerarquía de la Pirámide Normativa: la Constitución Política de 1993. El artículo 2° inciso 22 declara el derecho fundamental a vivir en un medio ambiente equilibrado y adecuado para la vida.

El Tribunal Constitucional, máximo órgano de interpretación de la Constitución y de control de la constitucionalidad, ha declarado jurisprudencialmente que el derecho fundamental a un medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida está determinado por los siguientes elementos: (1) el derecho a gozar de ese medio ambiente y (2) el derecho a que ese medio ambiente se preserve:

- “En su primera manifestación, esto es, el derecho a gozar de un medio ambiente equilibrado y adecuado, comporta la facultad de las personas de poder disfrutar de un medio ambiente en el que sus elementos se desarrollan e interrelacionan de manera natural y armónica; y, en el caso de que el hombre intervenga, no debe suponer una alteración sustantiva de la interrelación que existe entre los elementos del medio ambiente. Esto supone, por tanto, el disfrute no de cualquier entorno, sino únicamente del adecuado para el desarrollo de la persona y de su dignidad (artículo 1° de la Constitución). De lo contrario, su goce se vería frustrado y el derecho quedaría, así, carente de contenido.
- En relación con el segundo elemento, cabe señalar que el derecho a la preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles, para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute. A juicio de este Tribunal, tal obligación alcanza también a los particulares, y con mayor razón, a aquellos cuyas actividades económicas inciden, directa o indirectamente, en el medio ambiente.” (STC 0048-2004-PI/TC, STC 01848-2011-PA/TC)

Por su parte, la Ley General del Ambiente N.° 28611 (13.10.2005), en el artículo I del Título Preliminar, regula, en concordancia con la Constitución, que “toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país”.

Con la promulgación de la Ley N.° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (23.04.2001) y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N.° 019-2009-MINAM (25.09.2009), se consolidan los principios citados precedentemente con la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control, y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de la ejecución del proyecto de inversión.

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley General del Ambiente (LGA), Ley N.° 28611, en su artículo 24°, toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Por su parte la Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), Ley N.º 27446, en su artículo 3º regula que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

El Reglamento de la Ley del SEIA por su parte, en el artículo 31º regula las medidas de cierre o abandono señalando que las Autoridades Competentes deben regular y requerir medidas o instrumentos de gestión ambiental para el cierre o abandono de operaciones de un proyecto de inversión, en los cuales se considerarán los aspectos que resulten necesarios para evitar impactos ambientales y sociales negativos durante los periodos de cierre o suspensión temporal o parcial de operaciones, así como las medidas de rehabilitación a aplicar luego del cese de operaciones y su control post cierre.

Es en cumplimiento del citado marco legal que el titular del proyecto presenta en Plan de Abandono, cuyos alcances, características y medidas se detallan en el desarrollo del presente Instrumento de Gestión Ambiental.

Respecto a la Participación Ciudadana, regulado por la Resolución Ministerial N.º 223-2010-MEM/DM en su artículo 42.º en el capítulo de instrumentos no sujetos a la presentación del Plan de Participación Ciudadana, se pondrá el estudio a disposición del público del área de influencia del proyecto y se realizarán publicaciones en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación conforme al formato que para dicho efecto entregará la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE).

Se presenta a continuación las principales normas ambientales aplicables al proyecto:

## **2.1 Norma Jerárquica Nacional**

### **Constitución Política del Perú de 1993**

La Constitución política del Perú de 1993 es la norma de mayor jerarquía en nuestro país. Dicho dispositivo, en su artículo 2º, inciso 22, regula como fundamental el derecho de la persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. De la misma manera también señala en los artículos 66º al 69º que los recursos renovables y no renovables son Patrimonio de la Nación, promoviendo el Estado el uso sostenible de los mismos. Se establece también que el Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

## **2.2 Normativa relacionada con la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible**

### **2.2.1 Ley N° 28611 - “Ley General del Ambiente”, modificada por Decreto Legislativo N° 1055**

La Ley General del Ambiente publicada el 15 de octubre de 2005, señala en el Título Preliminar, artículo 1º, *“el derecho irrenunciable de toda persona a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país”*, y ello se debe concordar con el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, norma que aprueba la Política Nacional Ambiental.

En el Título I, Política Nacional del Ambiente y Gestión Ambiental, capítulo I, Aspectos Generales, artículo 1°, señala a esta ley como la *“norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú”*, para lo cual señala en su artículo 3°, que *“el Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en la ley”*. Ello, además, reiteramos, debemos concordarlo con el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM norma que aprueba la Política Nacional del Ambiente. Ambas son lineamientos políticos planteados vía normas legales.

Mediante Decreto Legislativo N° 1055, se modificó la Ley bajo comentario, complementando y modificando los artículos relativos a los mecanismos de transparencia, participación ciudadana, y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en esta, así como la definición de Límite Máximo Permisible (LMP) aplicable.

### **2.2.2 Ley 29263 – “Ley que modifica diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente”**

La Ley General del Medio Ambiente fue modificada por la Ley N° 29263, promulgada el 2 de octubre de 2008, que sustituyó el contenido del Título XIII, donde se regulaba los denominados “delitos contra la ecología”, de esta forma se cambió la denominación y el contenido del referido Título. Ahora regula “los delitos ambientales” y establece penas privativas de libertad entre uno y ocho años.

Un aspecto a resaltar de esta norma es la determinación de tipos penales en tres grandes categorías: delitos de contaminación ambiental, delitos contra los recursos naturales y responsabilidad funcional e información falsa.

De esta manera, tipifica infracciones como la inobservancia de normas de protección ambiental, parámetros ambientales, emisiones que perjudiquen la salud de las personas, entre otros (Art. 304).

### **2.2.3 Ley N° 28245 – “Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental”**

La Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental publicada el 04 de junio de 2004, establece que el sector ambiental comprende el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) como sistema funcional, el que integra al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, al Sistema Nacional de Información Ambiental y al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; así como la gestión de los recursos naturales, en el ámbito de su competencia, de la biodiversidad, del cambio climático, del manejo de los suelos y de los demás ámbitos temáticos que se establecen por Ley.

El sector ambiental como órgano del Poder Ejecutivo está integrado por el Ministerio del Ambiente y las entidades de su ámbito orgánico.

El SNGA se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel Nacional, Regional y Local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales; así como por los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones

destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

#### **2.2.4 Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - SNGA, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM**

El Reglamento de la Ley Marco del SNGA publicada el 28 de enero de 2005, regula que todo proyecto de inversión que implique actividades, construcciones y obras que puedan causar impactos ambientales negativos significativos está sujeto al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

La norma establece la importancia de considerar como componentes obligatorios de la Evaluación de Impacto Ambiental el desarrollo de mecanismos eficaces de participación ciudadana durante todo el ciclo de vida del proyecto.

#### **2.2.5 Ley N° 29325 – “Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”**

La Ley N° 29325, crea el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), el cual está a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), cuya finalidad es la de asegurar el cumplimiento de la Legislación Ambiental por parte de todas las personas naturales como jurídicas, también de supervisar y garantizar que todas las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental a cargo de las diversas entidades del Estado, se desarrollen de forma imparcial, independiente, ágil y eficiente. Además de la OEFA, forman parte del SINEFA el Ministerio del Ambiente (MINAM) y las Entidades de Fiscalización Ambiental, Nacional, Regional o Local.

#### **2.2.6 Decreto Legislativo N° 757 - Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, y modificatorias**

Mediante esta norma publicada el 13 de noviembre de 1991, el Estado estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación ambiental y el uso sostenido de los recursos naturales, garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas claras.

El Estado promueve la participación de empresas o instituciones privadas en las actividades destinadas a la protección del ambiente y la reducción de la contaminación ambiental.

Específicamente, los artículos 50° y 51° de la norma establecen que las autoridades sectoriales son competentes para determinar cuáles son las actividades que, en atención a su riesgo ambiental, requieren necesariamente de un proceso de evaluación de impacto ambiental como requisito previo a su desarrollo. Asimismo, la citada norma reconoce las competencias ambientales de los gobiernos locales y regionales, de acuerdo con sus leyes orgánicas.

#### **2.2.7 Decreto Legislativo N° 1013 – “Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente”**

Mediante el Decreto Legislativo N° 1013, promulgado el 13 de mayo de 2008, se aprobó la Ley de Creación, Organización y Funciones del MINAM. La creación del MINAM tiene por objeto la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta. Además, el MINAM permite contribuir al desarrollo integral social, económico y

cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

#### **2.2.8 Ley N° 29968 – Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)**

Mediante la Ley N° 29968 de fecha 20 de diciembre de 2012 se aprobó la creación del SENACE.

El SENACE forma parte del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) cuya rectoría la ejerce el Ministerio del Ambiente.

El SENACE es el ente encargado de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) regulados en la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y sus normas reglamentarias, que comprenden los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, de alcance nacional y multirregional que impliquen actividades, construcciones, obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales significativos.

#### **2.2.9 Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM – “Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales”**

El D.S. N° 002-2009-MINAM aprueba el Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, el cual tiene por finalidad establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso del ciudadano a la misma. De la misma forma, regula los mecanismos y procesos de participación ciudadana en los temas de contenido ambiental.

#### **2.2.10R.C.D N° 005-2017-OEFA-CD – “Reglamento de Supervisión Directa del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA”**

El Reglamento tiene por objeto regular y uniformizar los criterios para el ejercicio de la función de supervisión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y de otras normas que le atribuyen dicha función al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). El reglamento es aplicable a:

- La Autoridad de Supervisión.
- Los administrados sujetos a supervisión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Los administrados sujetos a supervisión del OEFA, en el marco de otras normas que le atribuyen la función de supervisión.

En su Art. 3 señala la finalidad de la función de supervisión, la cual es prevenir daños ambientales, promover la subsanación voluntaria de los incumplimientos de obligaciones fiscalizables y la obtención de los medios probatorios idóneos para sustentar el inicio del procedimiento administrativo sancionador o la imposición de las medidas administrativas, en caso corresponda, para garantizar una adecuada protección ambiental.

Asimismo, en su Art 19, con relación al administrado indica:

El administrado debe mantener en su poder toda la información vinculada a su actividad o función en las instalaciones y lugares sujetos a supervisión por un plazo de cinco (05) años contados a partir de su emisión, debiendo entregarla al supervisor cuando este la solicite.

En su Art. 20 indica:

El administrado está obligado a brindar al supervisor todas las facilidades para el ingreso a la unidad fiscalizable, sin que medie dilación alguna para su inicio. En caso de no encontrarse en las instalaciones un representante del administrado, el personal encargado de permitir el ingreso debe facilitar el acceso al supervisor en un plazo razonable.

## **2.3 Normas relacionadas con los Estudios Ambientales**

### **2.3.1 Ley N° 27446 “Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”, modificado por Decreto Legislativo N° 1078**

Esta Ley publicada el 23 de abril de 2001, crea el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control, y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de la ejecución del proyecto de inversión.

Entre los aspectos más relevantes se tiene:

- Comprende en el ámbito de aplicación de la Ley, las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicancias ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos.
- No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio, y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirles, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental, contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.
- El procedimiento para la certificación ambiental constará de las etapas siguientes: Presentación de la solicitud; clasificación de la acción; evaluación del instrumento de gestión ambiental; resolución; y, seguimiento y control.
- Serán consideradas como autoridades competentes de administración y ejecución, el Ministerio del Ambiente, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales.

### **2.3.2 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM “Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”**

El Reglamento de la Ley N° 27446 publicado el 25 de setiembre de 2009, reafirma lo establecido en la citada Ley, respecto a que el Ministerio del Ambiente, es el encargado de dirigir y administrar el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; define que los proyectos de inversión susceptibles de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento.

La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del proyecto, en su integridad.

Corresponde a las autoridades sectoriales del nivel nacional emitir la certificación ambiental de los proyectos de alcance nacional o multiregional en el ámbito de sus respectivas competencias. Corresponde a las autoridades regionales y locales, emitir la certificación ambiental de los proyectos que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia.

En virtud a las consideraciones legales y la aplicación normativa, corresponde señalar que el Plan de Abandono de la Torre T26 de la Línea de Transmisión Chilca-Planicie-Zapallal a 220 kV., corresponde a la actividad de transmisión eléctrica, siendo por tanto el ente competente el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), propiamente el subsector electricidad y es por ello que la evaluación y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental son de competencia de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE); teniendo como entes fiscalizadores al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) en el aspecto de técnico, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en cuanto a la supervisión de los aspectos ambientales y al Ministerio de Trabajo en lo que se refiere a la supervisión, fiscalización y sanción de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

## **2.4 Normas relacionadas con el saneamiento y gestión de residuos**

### **2.4.1 Ley N° 26842 - “Ley General de Salud”**

Esta Ley aprobada el 20 de julio de 1997, establece, en su artículo 103°, que la protección del medio ambiente es responsabilidad del Estado, y de las personas naturales y jurídicas, teniendo como obligación, mantenerlo dentro de los estándares establecidos por la autoridad de salud, para preservar la salud de las personas.

La Ley también estipula, en su artículo 104°, que toda persona natural o jurídica se encuentra impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, aire o suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señala las normas sanitarias y de protección del ambiente.

### **2.4.2 Ley N° 27314 - “Ley General de Residuos Sólidos”, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, y su modificatoria Decreto Legislativo N° 1065**

La Ley General de Residuos Sólidos publicada el 20 de julio de 2000, establece que la gestión y el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, son regulados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos regulatorios o de fiscalización correspondientes. Dicha Ley establece que los residuos sólidos son responsabilidad del generador, estableciéndose también el manejo de los residuos mediante empresas prestadoras de servicios en residuos sólidos (EPS-RS) debidamente registradas ante la autoridad competente (DIGESA).

La norma establece que el generador de residuos sólidos no domiciliarios deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la Ley y el Reglamento de Residuos Sólidos, por lo que tendrá que presentar la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Manejo de Residuos Sólidos, Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos y Plan de Contingencia. Así como contratar a una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos, de ser el caso

Esta norma fue modificada por Decreto Legislativo N° 1065, estableciendo las competencias del Ministerio del Ambiente, de las autoridades sectoriales, de la autoridad de salud, de la autoridad de transportes y comunicaciones, el rol de los gobiernos regionales y de las municipalidades.

En lo que respecta al presente Proyecto, se manejarán los residuos sólidos de acuerdo a lo indicado por la Ley N° 27314 y su Reglamento D.S. N° 057-2004-PCM.

#### **2.4.3 Ley N° 28256 - “Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”**

Esta norma publicada el 20 de junio de 2008, establece que son materiales y residuos peligrosos aquellas sustancias, elementos, insumos, productos y subproductos, o sus mezclas, en estado sólido, líquido y gaseoso que, por sus características físicas, químicas, toxicológicas, de explosividad o que por su carácter de ilícito, representan riesgos para la salud de las personas, el medio ambiente y la propiedad.

Los titulares de la actividad que usan materiales peligrosos sólo podrán contratar los servicios de transporte con las empresas debidamente registradas y autorizadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

#### **2.4.4 Reglamento Nacional de Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2008-MTC**

El Reglamento, aprobado el 10 de junio de 2008, establece las normas y procedimientos que regulan las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el ambiente y la propiedad.

#### **2.4.5 Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de las Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA**

El Reglamento regula la gestión y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades y procesos de construcción y demolición, a fin de minimizar posibles impactos al ambiente, prevenir riesgos ambientales, proteger la salud y el bienestar de la persona humana y contribuir al desarrollo sostenible del país.

El reglamento es de aplicación a las actividades o procesos relativos a la gestión y manejo de residuos de la construcción y demolición, siendo de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada, dentro del territorio nacional. Podrán exceptuarse de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, las pequeñas ciudades y centros poblados menores, de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 de la Ley General de Residuos Sólidos.

### **2.5 Normas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo**

#### **2.5.1 Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Disergonómicos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 375-2008-TR**

Tiene como objetivo principal el Facilitar al Empleador el conocimiento del estado situacional de su centro laboral, en relación a la adaptación de los puestos de trabajo al trabajador(a) a fin de eliminar, minimizar y/o controlar los riesgos disergonómicos en caso de existir.



En el ítem 6.2 se indica los riesgos asociados y medidas preventivas para trabajos eléctricos como mantenimiento, instalación, operación, entre otros.

### **2.5.2 Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad aprobado Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA y su modificatoria mediante Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA**

El Protocolo tiene por finalidad la protección y promoción de la seguridad y salud de los trabajadores, así como la generación de ambientes de trabajo saludables; y servicios de salud ocupacional adecuados para los trabajadores”.

Se establece como objetivo el establecimiento de un procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores para poder identificar, y controlar los riesgos ocupacionales en el trabajador, a fin de proporcionar información probatoria para fundamentar las medidas de prevención y control en los ambientes de trabajo”.

Asimismo mediante la R.M N° 571-2014-MINSA se modifica el sub numeral 6.7.2 del numeral 6.7 del Rubro VI, donde se indica que se debe garantizar la presencia del médico ocupacional para la vigilancia de la salud de los trabajadores en las empresas y/o ambientes de trabajo, por un tiempo mínimo de 6 horas diarias por 5 días a la semana cuando la empresa y/o ambiente de trabajo cuente con más de 500 trabajadores.

### **2.5.3 Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su Reglamento aprobado por D.S. N° 005-2012-TR**

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo publicada el 20 de agosto de 2011, promueve una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Instituye el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

La Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma. Conforme al artículo 4° el Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al ambiente de trabajo.

Mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR publicado el 25 de abril de 2012, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

El reglamento precisa el deber del empleador de capacitar a los trabajadores en materia de prevención, indicando que la formación debe estar centrada:

- En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.

- En los cambios en las funciones que desempeñe cuando éstos se produzcan.
- En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan.
- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
- En la actualización periódica de los conocimientos.

#### **2.5.4 Ley N° 30222 – Ley que modifica la Ley N° 29783**

La Ley tiene por objeto modificar diversos artículos de la Ley N° 29783 con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad.

#### **2.5.5 Decreto Supremo N° 010-2014-TR – Ley que modifica la Ley N° 29783 - Normas complementarias para la adecuada aplicación de la Única Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Entre las principales disposiciones cabe mencionar a las siguientes:

- Finalidad preventiva del Sistema de Inspección del Trabajo
- Efectos de la subsanación de infracciones
- Reducción de la multa
- Invalidez permanente

#### **2.6 Normas sobre biodiversidad**

##### **2.6.1 Decreto Supremo N° 017-2009-AG - Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor**

El Ministerio de Agricultura promulgó el Reglamento de Clasificación de Tierras de Capacidad de Uso Mayor, que tiene la finalidad de difundir el uso racional continuado del recurso suelo, evitar la degradación, y favorecer la estabilidad hidrográfica, principalmente, y establece la necesidad de clasificar las tierras según su capacidad: agrícola, pecuario, forestal y/o de protección, estableciendo para ello la clasificación indicada en la siguiente Tabla

**Tabla 2.6.1-1 Esquema de clasificación por capacidad de uso mayor de tierras**

Grupos de uso mayor	Símbolo	Clase (calidad agrológica)	Subclase (limitaciones o deficiencias)
Tierras para cultivos en limpio	A	Alta (A1) Media (A2) Baja (A3)	No hay limitaciones
Tierras para cultivos permanentes	C	Alta (C1) Media (C2) Baja (C3)	A partir de la clase A2 hasta la clase F3, presentan una o más de las siguientes limitaciones o deficiencias:  suelos (s) drenaje (w) erosión (e) clima (c) salinidad (l)
Tierras para pastos	P	Alta (P1) Media (P2) Baja (P3)	
Tierras para Forestales de Producción	F	Alta (F1) Media (F2) Baja (F3)	
Tierras de protección	X	-	-

Elaborado en base al D.S. N° 017-2009-AG

### 2.6.2 Ley N° 26821 – “Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales”

Esta Ley Orgánica, publicada el 07 de diciembre de 2010, norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen el patrimonio de la Nación, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares en cumplimiento del mandato en los artículos 66° y 67° del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en la Ley General del Ambiente y los convenios internacionales ratificados por el Perú.

### 2.6.3 Ley N° 26839 – “Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica”

Esta Ley publicada el 16 de julio de 1997, norma la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes en concordancia con los artículos 66° y 68° de la Constitución Política; con implicancia en la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales de los que depende la supervivencia de las especies.

### 2.6.4 Decreto Supremo N° 068-2001-PCM – “Reglamento de la Ley Orgánica sobre Conservación y Aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica”

Este Reglamento publicado el 21 de junio de 2001, establece que para efectos de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, las autoridades competentes de ámbito nacional regional y local, al realizar el ordenamiento ambiental deben basarse en los criterios de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).

### 2.6.5 Ley N° 29763 - “Ley Forestal y de Fauna Silvestre”

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre publicada el 22 de julio del 2011, tiene por finalidad promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el

mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal, mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad.

#### **2.6.6 Decreto Supremo N° 043-2006-AG - “Aprueban la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre**

Esta norma, publicada el 13 de julio del 2006, aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre que consta de 777, de las cuales 404 corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas, 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: en Peligro Crítico (CR), en peligro (EN), Vulnerable (VU) y casi amenazado (NT), prohibiéndose la extracción, colecta, tenencia, transporte y exportación de todos los especímenes, productos y subproductos exceptuándose las procedentes de planes de manejo in situ o ex situ aprobados por la autoridad competente o los de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.

#### **2.6.7 Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI - “Aprueba la Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas”**

El presente D.S. N° 004 - 2014 - MINAGRI, resuelve aprobar la actualización de la lista de actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: Peligro crítico; en peligro; y vulnerables; las mismas que se especifican en su anexo. Así también incorporan las categorías casi amenazadas y datos insuficientes como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en estas categorías. Prohíbe la caza, captura, tenencia, comercio, transporte o exportación con fines comerciales de todos los especímenes, productos y/o sub productos de las especies detalladas en la presente norma.

### **2.7 Normas del sector electricidad**

#### **2.7.1 Ley N° 25844 “Ley de Concesiones Eléctricas, sus Modificatorias y su Reglamento D.S. N° 009-93-EM”**

La Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844 publicado el 19 de noviembre de 1992 y su reglamento el Decreto Supremo N° 009-93-EM publicado el 25 de febrero de 1993, son las principales normas del sub sector eléctrico relacionadas con el Proyecto, las cuales norman las actividades principales como la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica, a la vez, se indica que el Ministerio de Energía y Minas, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en representación del Estado, son las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de las normas técnico ambientales. En cuanto a materia de conservación ambiental la Ley señala en su Artículo 9° que El Estado previene la conservación del medio ambiente y del Patrimonio Cultural de la Nación, así como el uso racional de los recursos naturales en el desarrollo de las actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, identificándose con el medio y su protección acorde a los lineamientos de la Política Ambiental aprobados por el Estado.

### **2.7.2 Decreto Supremo N° 029-94-EM “Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas”**

El Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, publicado el 07 de junio de 1994, norma la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución, con el medio ambiente, bajo el concepto de desarrollo sostenible. En el artículo 5° y 6°, se indica la responsabilidad del control y protección del medio ambiente en lo que a dichas actividades concierne, identificando los problemas existentes, y prevé los que puedan presentarse en el futuro, así como desarrollar planes de rehabilitación, definir metas para mejorar y controlar el mantenimiento de los programas ambientales. La autoridad encargada de dictar los lineamientos generales y específicos de la política para la protección ambiental, según el artículo 9°, 10°, 11° y 12°, es la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, en coordinación con la Dirección General de Electricidad (DGE), ello además de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, D.S. N° 031-2007-EM, Arts. 90° y 91°.

### **2.7.3 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad aprobado mediante Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM**

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas persigue los siguientes objetivos principales:

- Proteger, preservar y mejorar continuamente la integridad psico-física de las personas, que participan en el desarrollo de las actividades relacionadas en general con la electricidad, mediante la identificación, reducción y control de los riesgos, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Proteger a los usuarios y público en general contra los peligros de las instalaciones eléctricas y actividades inherentes a la actividad con la electricidad.
- Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.
- Establecer lineamientos para la formulación de los planes y programas de control, eliminación y reducción de riesgos.
- Promover y mantener una cultura de prevención de riesgos laborales en el desarrollo de las actividades en lugares de las instalaciones eléctricas y/o con uso de la electricidad.
- Permitir la participación eficiente de los trabajadores en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### **2.7.4 RM. N° 214-2011-MEM/DM- 2011 – “Código Nacional de Electricidad Suministro”**

El Código Nacional de Suministro el 29 de abril de 2011, establece las normas en salvaguardia a las personas (de la concesionaria, o de los contratistas en general, o terceros o ambas), y las instalaciones durante la construcción, operación o mantenimiento de las líneas eléctricas de suministro eléctrico y sus equipos asociados sin afectar a las propiedades públicas y privadas, ni al ambiente, ni al Patrimonio Cultural de la Nación.

Esta norma establece los procedimientos destinados para obtener el derecho de servidumbre; establece las distancias mínimas de las franjas de servidumbre.

**Plan de Abandono de la Torre T26 de la  
Línea de Transmisión Chilca – Planicie - Zapallal a 220 kV**

---

<b>Faja de servidumbre</b>	
<b>Anchos Mínimos de Fajas de Servidumbres</b>	
<b>Tensión Nominal de la Línea (kV)</b>	<b>Ancho (m)</b>
10-15	6
20-36	11
50-70	16
115-145	20
<b>220</b>	<b>25</b>
500	64

Fuente: Tabla 219 de la nueva edición del Código Nacional de Electricidad – Suministro (2011)

### **2.7.5 Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM Aprueban Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas**

Respecto a la Participación Ciudadana, regulado por la Resolución Ministerial N.º 223-2010-MEM/DM en sus artículos 42.º y 43º en el capítulo de instrumentos no sujetos a la presentación del Plan de Participación Ciudadana, se pondrá el estudio a disposición del público del área de influencia del proyecto y se realizarán publicaciones en el Diario Oficial El Peruano y en un diario de mayor circulación conforme al formato que para dicho efecto entregará la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE).

## **2.8 Normas de calidad ambiental**

### **2.8.1 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y Disposiciones Complementarias**

El D.S. N° 004-2017-MINAM publicada el 07 de julio de 2008 tiene como objeto compilar las disposiciones aprobadas mediante el D.S. N° 002-2008-MINAM, el D.S. N° 023-2009-MINAM y el D.S. N° 015-2015-MINAM que aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, quedando sujetos a lo establecido en el presente D.S. y el anexo que forma parte integrante del mismo. La compilación normativa modifica y elimina algunos valores, parámetros, categorías y subcategorías de los ECA, y mantiene otros, que fueron aprobados por los referidos decretos supremos.

Asimismo se establece en su 1era Disposición Complementaria Final:

- La aplicación de los ECA para Agua en los instrumentos de gestión ambiental aprobados, que sean de carácter preventivo, se realiza en la actualización o modificación de los mismos, en el marco de la normativa vigente del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).

En la única Disposición Complementaria Derogatoria establece que:

- Derogase el decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

*Al respecto, se indica que dentro del área de influencia del presente proyecto no se encuentran cuerpos de agua.*

### 2.8.2 Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias

Los ECA para Aire son un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, a cargo de los titulares de actividades productivas, extractivas y de servicios.

El cuadro siguiente presenta los valores de comparación establecidos en la normativa mencionada.

**Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire**

Parámetros	Periodo	Valor ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Criterios de evaluación	Método de análisis <sup>(1)</sup>
Benceno ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )	Anual	2	Media aritmética anual	Cromatografía de gases
Dióxido de Azufre ( $\text{SO}_2$ )	24 Horas	250	NE más de 7 veces al año	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)
Dióxido de Nitrógeno ( $\text{NO}_2$ )	1 Hora	200	NE más de 24 veces al año	Quimioluminiscencia (Método automático)
	Anual	100	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras ( $\text{PM}_{2.5}$ )	24 Horas	50	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	25	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras ( $\text{PM}_{10}$ )	24 Horas	100	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	50	Media aritmética anual	
Mercurio Gaseoso Total ( $\text{Hg}$ ) <sup>(2)</sup>	24 horas	2	No exceder	Espectrometría de absorción atómica de vapor frío (CVAAS) o Espectrometría de fluorescencia atómica de vapor frío (CVAFS) O Espectrometría de absorción atómica Zeeman (Métodos automáticos)
Monóxido de carbono ( $\text{CO}$ )	1 Hora	30000	NE más de 1 vez al año	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)
	8 Horas	10000	Media aritmética móvil	
Ozono ( $\text{O}_3$ )	8 Horas	100	Máxima media diaria NE más de 24 veces al año	Fotometría de absorción ultravioleta (Método automático)
Plomo ( $\text{Pb}$ ) en $\text{PM}_{10}$	Mensual	1,5	NE más de 4 veces al año	Método para $\text{PM}_{10}$ (Espectrometría de absorción atómica)
	Anual	0,5	Media aritmética de los valores mensuales	
Sulfuro der Hidrogeno ( $\text{H}_2\text{S}$ )	24 Horas	150	Media aritmética	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)

NE: No Exceder.

(1) O método equivalente aprobado.

(2) El estándar de calidad ambiental para mercurio Gaseoso Total entrará en vigencia al día siguiente de la publicación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, de conformidad con lo establecido en la Séptima Disposición Complementaria Final del presente Decreto Supremo.

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM.

### 2.8.3 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Estándares Nacionales para Ruido Ambiental”

En el aspecto sonoro, el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (publicado el 30 de octubre de 2003), establece los estándares primarios de calidad ambiental para ruido en el ambiente exterior, los mismos que no deben excederse a fin de proteger la salud humana. Dichos estándares consideran como parámetro el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeqt), y toman en cuenta las zonas de aplicación y los horarios. El cuadro siguiente presenta los estándares nacionales de ruido.

#### Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de aplicación	Valores expresados en (*) LAeqT	
	Horario diurno	Horario nocturno
Zona de protección especial	50	40
Zona residencial	60	50
Zona comercial	70	60
<b>Zona industrial</b>	<b>80</b>	<b>70</b>

(\*): Nivel de presión sonora continua equivalente total.

Periodo diurno comprende desde las 7:01 h hasta las 22:00 horas.

Periodo nocturno comprende desde las 22:01 h hasta las 07:00 h.

Fuente: D. S. N° 085-2003-PCM

### 2.8.4 Comisión Internacional para la Protección Contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP) y Decreto Supremo N° 010-2005-PCM “Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes”

El D.S. N° 010-2005-PCM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes, los cuales se basaron sobre las recomendaciones establecidas por la Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes - ICNIRP. Las mediciones de radiación no ionizantes se han llevado a cabo tomando en cuenta estos estándares. ICNIRP es un organismo científico vinculado a la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), creado en 1992 con el objetivo de investigar los riesgos que pudieran resultar de la exposición a este tipo de radiaciones electromagnéticas y desarrollar técnicas de protección.

#### Límites Máximos Permisibles para 60 Hz

Frecuencia "f" (Hz)	E (kV/m)	H (A/m)	B (μT)
Límites ECA	250/f	4/f	5/f
Límites ICNIRP para exposición ocupacional	8,3	336	420
Límites ICNIRP para exposición del público en general (poblacional)	4,2	66,4	83

Fuente: D.S. N° 010-2005-PCM, aplica a redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video

Comisión Internacional para la protección contra Radiaciones no Ionizantes – ICNIRP

Siendo:

- E: Intensidad del campo eléctrico, medida en kVoltios/metro (kV/m)

- H: Intensidad del campo magnético, medida en Amperios/metro (A/m)

- B: Densidad de Flujo Magnético (μT)



**Plan de Abandono de la Torre T26 de la  
Línea de Transmisión Chilca – Planicie - Zapallal a 220 kV**

**Cálculo para Estándar de Calidad Ambiental**

Parámetro	Frecuencia	E.CA
Intensidad de Campo Eléctrico	60 hercios = 0,06 kilohercios	250/f 250/0,06 = 4166 V/m
Intensidad de Campo Magnético	60 hercios = 0,06 kilohercios	4/f 4/0,06 = 66,7 A/m
Densidad de Flujo Magnético	60 hercios = 0,06 kilohercios	5/f 5/0,06 = 83,3 μT

Frecuencia = 60 hercios = 0,06 kilohercios

**2.8.5 D.S N° 002-2013-MINAM– “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo”**

En el aspecto de calidad de suelos, el análisis de suelos considera los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (ECA – Suelo), aprobados mediante D.S N° 002-2013-MINAM el 25 de marzo de 2013.

**Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo**

N°	Parámetros	Usos del Suelo			Método de ensayo
		Suelo Agrícola	Suelo Residencial/ Parques	Suelo Comercial/ Industrial/ Extractivos	
<b>I</b>	<b>Orgánicos</b>				
1	Benceno (mg/kg MS)	0,03	0,03	0,03	EPA 8260-B EPA 8021-B
2	Tolueno (mg/kg MS)	0,37	0,37	0,37	EPA 8260-B EPA 8021-B
3	Etilbenceno (mg/kg MS)	0,082	0,082	0,082	EPA 8260-B EPA 8021-B
4	Xileno (mg/kg MS)	11	11	11	EPA 8260-B EPA 8021-B
5	Naftaleno (mg/kg MS)	0,1	0,6	22	EPA 8260-B
6	Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10) (mg/kg MS)	200	200	500	EPA 8015-B
7	Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) (mg/kg MS)	1 200	1 200	5 000	EPA 8015-M
8	Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) (mg/kg MS)	3 000	3 000	6 000	EPA 8015-D
9	Benzo(a) pireno (mg/kg MS)	0,1	0,7	0,7	EPA 8270-D
10	Bifenilos policlorados - PCB (mg/kg MS)	0,5	1,3	33	EPA 8270-D
11	Aldrin (mg/kg MS)	2	4	10	EPA 8270-D
12	Endrín (mg/kg MS)	0,01	0,01	0,01	EPA 8270-D

**Plan de Abandono de la Torre T26 de la  
Línea de Transmisión Chilca – Planicie - Zapallal a 220 kV**

N°	Parámetros	Usos del Suelo			Método de ensayo
		Suelo Agrícola	Suelo Residencial/ Parques	Suelo Comercial/ Industrial/ Extractivos	
13	DDT (mg/kg MS) (1)	0,7	0,7	12	EPA 8270-D
14	Heptacloro (mg/kg MS) (1)	0,01	0,01	0,01	EPA 8270-D
<b>II</b>	<b>Inorgánicos</b>				
15	Cianuro libre (mg/kg MS)	0,9	0,9	8	EPA 9013- A/APHA- AWWA- WEF 4500 CN F
16	Arsénico total (mg/kg MS)	50	50	140	EPA 3050-B EPA 3051
17	Bario total (mg/kg MS)	750	500	2 000	EPA 3050-B EPA 3051
18	Cadmio total (mg/kg MS)	1,4	10	22	EPA 3050-B EPA 3051
19	Cromo VI (mg/kg MS)	0,4	0,4	1,4	DIN 19734
20	Mercurio total (mg/kg MS)	6,6	6,6	24	EPA 7471-B
21	Plomo total (mg/kg MS)	70	140	1 200	EPA 3050-B EPA 3051

Fuente: D.S N° 002-2013-MINAM