

por Decreto Supremo N° 040-2014-PCM, establece que las autoridades de los órganos instructores del procedimiento disciplinario cuentan con el apoyo de una Secretaría Técnica que puede estar compuesta por uno o más servidores. Estos servidores, a su vez, pueden ser servidores civiles de la entidad y ejercer la función en adición a sus funciones regulares. De preferencia serán abogados y son designados mediante resolución del titular de la entidad;

Que, asimismo, el artículo IV del Título Preliminar del acotado Reglamento, ha previsto la definición del titular de la entidad; señalando que, para efectos del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos, se entiende por tal a la máxima autoridad administrativa de una entidad pública;

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 060-2019-ANA-GG, de fecha 15 de noviembre de 2019, se designó temporalmente en las funciones de Secretario Técnico de Procedimientos Administrativos Disciplinarios al Abg. Rafael Martín Velásquez Peláez, en adición a las funciones de su contrato administrativo de servicios suscrito con la Autoridad Nacional del Agua;

Que, de acuerdo a la propuesta contenida en el Informe N° 009-2020-ANA-OA-URH, es necesario dar por concluida la designación señalada en el considerando precedente, y designar a la Abg. Onelia Piccini Solis, Especialista Legal de la citada Unidad, contratada bajo régimen especial de contratación administrativa de servicios;

Que, estando a lo señalado en el considerando precedente, resulta necesario dar por concluida la designación temporal en las funciones de Secretario Técnico de Procedimientos Administrativos Disciplinarios de la Autoridad Nacional del Agua, otorgada al Abg. Rafael Martín Velásquez Peláez y designar a la servidora que realizará dichas funciones en adición a sus funciones como personal CAS;

Con los vistos de Oficina de Administración, de la Oficina de Asesoría Jurídica y de conformidad con dispuesto en la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, su Reglamento General, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-PCM; la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 101-2015-SERVIR-PE, que aprueba la Directiva N° 002-2015-SERVIR/GPGSC "Régimen Disciplinario y Procedimiento Sancionador de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil", y el Reglamento de Organizaciones y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Dar por concluida, a partir de la fecha la designación temporal en las funciones de Secretario Técnico de Procedimientos Administrativos Disciplinarios de la Autoridad Nacional del Agua, efectuada al Abg. Rafael Martín Velásquez Peláez con Resolución de Gerencia General N° 060-2019-ANA-GG, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2°.- Designar a la Abg. Onelia Piccini Solis, como Secretaria Técnica de Procedimientos Administrativos Disciplinarios de la Autoridad Nacional del Agua en adición a sus funciones como Especialista Legal de la Unidad de Recursos Humanos.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el portal web de la institución: www.ana.gob.pe, el mismo día de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE GANOZA RONCAL
Gerente General
Autoridad Nacional del Agua

1843541-2

AMBIENTE

Aprueban Límites Máximos Permisibles para emisiones atmosféricas de plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal

DECRETO SUPREMO N° 001-2020-MINAM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;

Que, el artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, (en adelante, la Ley), señala 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;

Que, el numeral 32.1 del artículo 32 de la Ley define al Límite Máximo Permissible (LMP), como la medida de concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el Ministerio del Ambiente y los organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Los criterios para la determinación de la supervisión, fiscalización y sanción serán establecidos por dicho Ministerio;

Que, de acuerdo al numeral 33.1 del artículo 33 de la Ley la Autoridad Ambiental Nacional dirige el proceso de elaboración y revisión de LMP y, en coordinación con los sectores correspondientes, elabora o encarga las propuestas de LMP, las que serán remitidas a la Presidencia del Consejo de Ministros para su aprobación mediante Decreto Supremo;

Que, asimismo, el numeral 33.4 del artículo 33 de la Ley, establece que, en el proceso de revisión de los parámetros de contaminación ambiental, con la finalidad de determinar nuevos niveles de calidad, se aplica el principio de gradualidad, permitiendo ajustes progresivos a dichos niveles para las actividades en curso;

Que, el literal d) del artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, establece que este Ministerio tiene como función específica elaborar los LMP, los cuales deben contar con la opinión del sector correspondiente y ser aprobados mediante Decreto Supremo;

Que, el Decreto Legislativo N° 1047, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, señala en su artículo 3, que el Ministerio de la Producción es competente en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno, promoción y desarrollo de cooperativas. Es competente de manera exclusiva en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, pesquería industrial, Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), normalización industrial y ordenamiento de productos fiscalizados;

Que, mediante Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, se aprueban los Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 331-2016-MINAM, se creó el "Grupo de Trabajo encargado de establecer medidas para optimizar la calidad ambiental",

cuyo informe de resultados incluyó a los LMP para las emisiones de la industria de cemento y cal dentro del conjunto de normas que serían priorizadas por el MINAM en el periodo 2017-2020;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, se establece al coprocesamiento como una alternativa para la valorización energética de los residuos, aprovechando su potencial energético como combustibles en hornos para la fabricación de cemento;

Que, en ese contexto, el Ministerio del Ambiente, en coordinación con el Ministerio de la Producción, realizó la evaluación técnica y legal de los LMP aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, determinando la necesidad establecer un nuevo y único dispositivo legal que regule los LMP para emisiones atmosféricas de plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal; a fin de contribuir en la mejora de la gestión de la calidad de aire, regulando las fuentes de emisiones industriales de dichas actividades, así como minimizar los riesgos a la salud pública y al ambiente;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 260-2019-MINAM, el Ministerio del Ambiente dispuso la prepublicación del proyecto de Decreto Supremo que aprueba los LMP para emisiones atmosféricas de plantas industriales de fabricación de cemento y cal, en cumplimiento del artículo 39 del Reglamento Sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, y el artículo 14 del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS; en virtud de la cual se recibieron aportes y comentarios al mismo;

De conformidad con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; el Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización, y Funciones del Ministerio del Ambiente; y, el Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación de los Límites Máximos Permisibles

Apruébanse los Límites Máximos Permisibles (LMP) para emisiones atmosféricas de las plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal, que como Anexo I forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

El presente Decreto Supremo es aplicable a los titulares de las plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal, así como los titulares que realicen el coprocesamiento de residuos en la fabricación de cemento y/o cal, con excepción de aquellos que empleen hornos artesanales en la fabricación de cal.

Artículo 3.- Definiciones

Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto Supremo se debe considerar las siguientes definiciones:

a) Fuente fija.- Es aquella fuente de emisión situada en un espacio físico determinado, identificable y estacionario. La fuente fija puntual es implementada en las operaciones unitarias de las actividades extractivas, productivas y/o de servicios, para la descarga de emisiones a la atmósfera a través de ducto(s) o chimenea(s).

Constituyen operaciones unitarias susceptibles a la generación de emisiones atmosféricas en la industria de fabricación de cemento y/o cal, los sistemas de molienda, hornos, enfriadores y by pass para el control

de álcalis o cloro, según corresponda. Esta definición de fuente fija cubre también la denominación de fuentes estacionarias.

b) Fuente fija existente.- Son aquellas fuentes fijas contempladas dentro de un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado antes de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo.

c) Fuente fija nueva.- Son aquellas fuentes fijas contempladas dentro de un IGA aprobado con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo. A su vez, son aquellas fuentes fijas adicionales a las contempladas en un IGA en el marco de un procedimiento de modificación o actualización del mismo, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo.

d) Método de ensayo.- Es aquel método utilizado para la determinación de las concentraciones de los parámetros, lo cual incluye el muestreo asociado con el subsiguiente ensayo.

Artículo 4.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por la Ministra del Ambiente y por la Ministra de la Producción.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera.- Protocolo de monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas

En un plazo máximo de doscientos setenta (270) días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, el Ministerio del Ambiente, en coordinación con las autoridades competentes, aprueba el Protocolo para el monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas.

Segunda.- De la fiscalización de los LMP

La entidad de fiscalización ambiental competente, en el marco de sus funciones, supervisa y fiscaliza las disposiciones contenidas en el presente Decreto Supremo y sanciona su incumplimiento.

A efectos de verificar el cumplimiento de los LMP, la actividad de fiscalización ambiental debe desarrollarse conforme a lo establecido en el Protocolo de Monitoreo de Emisiones Atmosféricas vigente empleando los métodos de ensayo señalados en el Anexo I del presente Decreto Supremo, los cuales son aplicables hasta que se cumpla con lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Final del presente Decreto Supremo.

La determinación del cumplimiento de los LMP se debe realizar mediante la medición de cada chimenea individual para lo cual la fuente fija debe contar con una chimenea acorde al Protocolo para el Monitoreo de Emisiones Atmosféricas vigente.

En los casos de las fuentes fijas existentes que cuenten con diseños de horno con más de una chimenea operativa se toma como resultado, para la determinación del cumplimiento del LMP, al promedio ponderado de las mediciones realizadas a cada chimenea, aplicando la ecuación referida en el Anexo I del presente Decreto Supremo. Asimismo, en los casos de fuentes fijas nuevas que cuenten con diseños de horno con más de una chimenea operativa, la determinación del cumplimiento del LMP se realiza por la medición de cada chimenea individual.

Tercera.- De los métodos de ensayo

Los métodos de ensayo aplicables a los parámetros señalados en el Anexo I del presente Decreto Supremo, deben contar con la acreditación del Instituto Nacional de Calidad (INACAL) u organismo de acreditación internacional, reconocido por el INACAL, en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) o el Acuerdo de Reconocimiento Multilateral de la Inter American

Accreditation Cooperation (IAAC). Los organismos acreditados por las entidades antes mencionadas deben estar localizados en el territorio nacional.

En tanto los métodos de ensayo establecidos en el Anexo I del presente Decreto Supremo no se encuentren acreditados por los organismos de acreditación señalados en el párrafo precedente, se utilizan otros métodos de ensayo, siempre que estos sean realizados por organismos debidamente acreditados por el INACAL u organismo de acreditación internacional reconocido por este, para realizar métodos de ensayo en emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas.

Los organismos acreditados deben ser independientes del titular.

Cuarta.- Reportes de la composición química de las materias primas y/o harina cruda de alimentación del horno, a efectos de la aplicación de los LMP para dióxido de azufre

A efectos de sustentar la aplicación del valor del LMP de dióxido de azufre correspondiente al Anexo I del presente Decreto Supremo, el titular de la actividad debe mantener en su custodia, y presentar ante la entidad de fiscalización ambiental competente, una copia de los informes de ensayo realizados a las materias primas y/o harina cruda de alimentación del horno, utilizadas en la fabricación de cemento y/o cal, según corresponda.

Para la determinación del contenido de azufre en las materias primas y/o harina cruda de alimentación del horno, se debe aplicar los parámetros y métodos de ensayo señalados en el Anexo I y se debe cumplir con lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Final del presente Decreto Supremo.

Los monitoreos realizados a las materias primas y/o harina cruda de alimentación del horno, deben realizarse en la misma oportunidad que se realicen los monitoreos de emisiones atmosféricas, dichos resultados serán presentados en conjunto y de acuerdo a la frecuencia establecida en el IGA correspondiente, a la entidad de fiscalización ambiental competente.

La entidad de fiscalización ambiental competente, en el ejercicio de sus funciones de supervisión, puede realizar monitoreos a las materias primas y/o harina cruda de alimentación del horno.

Quinta.- Aplicación de los LMP a actividades que empleen hornos artesanales en la fabricación de cal

La autoridad competente, por las características particulares del horno artesanal, puede determinar que resulta aplicable los LMP aprobados por el presente Decreto Supremo, en la evaluación de los instrumentos de gestión ambiental o en la determinación de las disposiciones técnicas ambientales, para las emisiones atmosféricas de las actividades de fabricación de cal.

**DISPOSICIONES FINALES
MODIFICATORIAS**

Única.- Modificación del artículo 3 del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE que aprueba los Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel

Modifícase el artículo 3 del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, que aprueba los Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel, conforme al siguiente texto:

“Artículo 3.- Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales

Aprobar los Límites Máximos permisibles (LMP) de efluentes y Valores Referenciales aplicables por la Autoridad Competente, a las actividades industriales manufactureras de cemento, cerveza, curtiembre y papel en los términos y condiciones que se indican en el Anexo 1 y Anexo 2 que forman parte integrante del presente Decreto Supremo.”

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
TRANSITORIAS**

Primera.- Monitoreo de las emisiones atmosféricas y métodos de ensayo

Hasta la aprobación del Protocolo para el monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas, los titulares de las plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal deben monitorear sus emisiones atmosféricas, conforme al Protocolo de Monitoreo de Emisiones Atmosféricas vigente, aplicando los métodos de ensayo previstos en el Anexo I del presente Decreto Supremo.

Segunda.- Adecuación de las actividades que cuenten con IGA aprobado para el cumplimiento de los LMP

Los titulares a que hace referencia el artículo 2 del presente Decreto Supremo que cuenten con IGA aprobado en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) o complementario al mismo, deben adecuar su actividad para el cumplimiento de los LMP aprobados por el presente Decreto Supremo. Para tal efecto, el titular debe presentar ante la autoridad competente, en un plazo máximo de seis (6) meses, conforme al Anexo II, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, lo siguiente:

a) Modificación del IGA en caso se requiera la implementación de nuevos componentes o instalaciones, o la modificación de los existentes, para el cumplimiento de los LMP; o,

b) Actualización del IGA en caso se requiera ajustar las medidas de manejo ambiental para el cumplimiento de los LMP.

En caso no se requiera adecuar la actividad a los LMP, el titular debe comunicar dicha situación a la autoridad competente en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo.

Tercera.- Actividades en curso que no realizan coprocesamiento

Los titulares que no realicen coprocesamiento en la fabricación de cemento y/o cal deben realizar monitoreos trimestrales de los parámetros NOx y Hg, aplicando los métodos de ensayo señalados en el Anexo I del presente Decreto Supremo, por un periodo de uno (1) y dos (2) años, respectivamente, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo. La información obtenida producto de dichos monitoreos permitirá al titular definir la necesidad o no de adecuar su actividad al cumplimiento de los LMP.

En caso se requiera adecuar la actividad a los LMP, el titular debe presentar ante la autoridad competente la modificación o actualización de su IGA, de conformidad con lo señalado en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del presente Decreto Supremo, en un plazo máximo de seis (6) meses, conforme al Anexo II del presente Decreto Supremo, contados a partir de la culminación del periodo de monitoreo.

En caso no se requiera adecuar la actividad a los LMP, el titular debe comunicar dicha situación a la autoridad competente en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la culminación del periodo de monitoreo.

Cuarta.- De los procedimientos en trámite

Los titulares que tengan un procedimiento en trámite para la obtención de la certificación ambiental o la actualización o modificación de su IGA, iniciados ante la autoridad competente antes de la entrada en vigencia de la presente norma, serán resueltos conforme a las disposiciones normativas vigentes al momento de su inicio.

Una vez culminado el procedimiento, en caso se requiera adecuar la actividad a los LMP, el titular debe

presentar ante la autoridad competente la modificación o actualización de su IGA, de conformidad con lo señalado en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del presente Decreto Supremo, en un plazo máximo de seis (6) meses, conforme al Anexo II del presente Decreto Supremo, contados a partir de la culminación del procedimiento.

En caso no se requiera adecuar la actividad a los LMP, el titular debe comunicar dicha situación a la autoridad competente en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la culminación del procedimiento.

El titular que haya culminado el procedimiento señalado en el primer párrafo para la actualización o modificación de su IGA y requiera adecuar la actividad a los LMP, debe cumplir con los plazos establecidos en la Quinta Disposición Complementaria Transitoria del presente Decreto Supremo para la implementación de las medidas de manejo ambiental, los cuales son contados a partir de la culminación de dicho procedimiento.

Quinta.- Plazos máximos para la implementación de las medidas de manejo ambiental

El titular que requiera adecuar su actividad al cumplimiento de los LMP debe tomar en cuenta lo siguiente, conforme al Anexo II del presente Decreto Supremo:

a) Se tiene un plazo máximo de tres (03) años, contados desde la entrada en vigencia de la norma, para culminar la implementación de sus medidas de manejo ambiental para adecuar su actividad al cumplimiento del LMP del parámetro material particulado (PM);

b) Se tiene un plazo máximo de cinco (05) años, contados desde la entrada en vigencia de la norma, para culminar la implementación de sus medidas de manejo ambiental para adecuar su actividad al cumplimiento del LMP del parámetro dióxido de azufre (SO₂);

c) Se tiene un plazo máximo de seis (06) años, contados desde la entrada en vigencia de la norma, para culminar la implementación de sus medidas de manejo ambiental para adecuar su actividad al cumplimiento del LMP de los parámetros óxidos de nitrógeno (NOx) y mercurio (Hg).

En caso el titular realice coprocesamiento en la fabricación de cemento y requiera adecuar su actividad al cumplimiento de los LMP, debe culminar la implementación de sus medidas de manejo ambiental en un plazo máximo de dieciocho (18) meses, contados desde la entrada en vigencia de la presente norma.

Sexta.- De la adecuación a los LMP para actividades en curso que no cuentan con IGA

Los titulares que no cuenten con IGA aprobado en el marco del SEIA o complementario al mismo, se registrarán bajo el alcance de lo establecido en el Decreto Supremo N° 006-2019-PRODUCE.

Séptima.- Fiscalización

Durante la etapa de implementación de medidas para la adecuación de la actividad a los LMP previstas en el IGA, la entidad de fiscalización ambiental competente fiscaliza el cumplimiento del cronograma de ejecución de actividades.

Los titulares que se encuentren en el proceso de adecuación deben presentar a la entidad de fiscalización competente un reporte semestral del avance de actividades para la adecuación al cumplimiento de los LMP.

Octava.- Factores de equivalencia tóxica (FET) para dioxinas y furanos

Hasta la aprobación del Protocolo para el monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por fuentes fijas se utilizarán los factores de equivalencia tóxica para dibenzo-para-dioxinas y los dibenzofuranos establecidos en el Anexo VI Parte 2 de la Directiva 2010/75/UE del

Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

Única.- Derogación de la definición de “Límite Máximo Permissible para emisiones de los hornos” del artículo 2, del primer párrafo del artículo 6 y del Anexo 3 del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE

Deróganse la definición de “Límite Máximo Permissible para emisiones de los hornos” contenida en el literal a) del artículo 2, el primer párrafo del artículo 6 y el Anexo 3 del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, que aprueba Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los siete días del mes de enero del año dos mil veinte.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

FABIOLA MUÑOZ DODERO
Ministra del Ambiente

ROCÍO INGRED BARRIOS ALVARADO
Ministra de la Producción

ANEXO I

Límites Máximos Permisibles (LMP)

Tabla N° 1. LMP para emisiones atmosféricas de plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal

Parámetro	Tipo de fuente fija	Límite Máximo Permissible (mg/m ³)	Método de ensayo normalizado
Material Particulado (PM) ^[1]	Nueva	80	NTP 900.005. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de materia particulada de fuentes estacionarias.
	Existente	120	
Dióxido de Azufre (SO ₂) ^[2]	Nueva y Existente	500 ^{[3],[5]}	NTP 900.006. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de dióxido de azufre en fuentes estacionarias.
		1 800 ^{[4],[6]}	
Óxidos de Nitrógeno (NO _x) ^[2]	Nueva y Existente	1 400	NTP 900.007. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de óxido de nitrógeno en fuentes estacionarias.
Mercurio (Hg) ^[2]	Nueva y Existente	0,1	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 29 del apéndice A-8: Determinación de metales en emisiones desde fuentes estacionarias.

Nota:

- [1] Emisiones de material particulado provenientes de cada fuente fija tales como: chimeneas de hornos, bypass para control de álcalis o cloro, enfriadores, sistemas de molienda (de carbón, crudo, cemento y/o cal), según corresponda.
- [2] Emisiones gaseosas provenientes de la chimenea del horno y bypass para control de álcalis o cloro.
- [3] % de azufre pirítico < 0,4 en la harina cruda de alimentación del horno para la fabricación de cemento.
- [4] % de azufre pirítico ≥ 0,4 en la harina cruda de alimentación del horno para la fabricación de cemento.
- [5] % de azufre pirítico < 0,8 en la materia prima para la fabricación de cal.
- [6] % de azufre pirítico ≥ 0,8 en la materia prima para la fabricación de cal.

El % de azufre pirítico (expresado como SO₂) se obtendrá de la diferencia entre el % de azufre total (expresado como SO₂) y del % de azufre soluble (expresado como SO₃), siendo estos dos últimos determinados bajo la NTP 334.131 o la ASTM C25.

Las concentraciones de los parámetros, las cuales son determinadas bajo la aplicación de los métodos de ensayo señalados en la Tabla N° 1, serán corregidas al 11 % de oxígeno (O₂), cabe señalar que dicha corrección solo es aplicable a las fuentes fijas relacionadas con la combustión en el horno.

Para la aplicación de los métodos de ensayo contemplados en el Anexo I del presente Decreto Supremo, se deben cumplir adicionalmente las normas técnicas asociadas o de pre-requisito.

Para el caso de los métodos de ensayo que no son Normas Técnicas Peruanas (NTP), estos permanecerán como método referente hasta que se cuente con una NTP que los reemplace en su totalidad. Se deben emplear las NTP y/o normas de referencia en su versión actualizada.

Tabla N° 2. LMP para emisiones atmosféricas cuando se realice el coprocesamiento de residuos en la fabricación de cemento y/o cal

Parámetro	Tipo de fuente fija	Límite Máximo Permissible (mg/m ³)	Método de ensayo normalizado
Material Particulado (PM) ^[1]	Nueva	80	NTP 900.005. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de materia particulada de fuentes estacionarias.
	Existente	120	
Dióxido de Azufre (SO ₂) ^[2]	Nueva y Existente	500 ^{[3],[5]}	NTP 900.006. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de dióxido de azufre en fuentes estacionarias.
		1 800 ^{[4],[6]}	
Óxidos de Nitrógeno (NO _x) ^[2]	Nueva y Existente	1 400	NTP 900.007. Gestión Ambiental. Emisiones atmosféricas. Determinación de emisiones de óxido de nitrógeno en fuentes estacionarias.
Mercurio (Hg) ^[2]	Nueva y Existente	0,1	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 29 del apéndice A-8: Determinación de metales en emisiones desde fuentes estacionarias.
Cloruro de Hidrógeno (HCl) ^[2]	Nueva y Existente	20	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 26A del apéndice A-8: Determinación de Haluros de Hidrógeno y Halógenos en emisiones desde fuentes estacionarias – Método isocinético.
Fluoruro de Hidrógeno (HF) ^[2]	Nueva y Existente	2	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 26A del apéndice A-8: Determinación de Haluros de Hidrógeno y Halógenos en emisiones desde fuentes estacionarias – Método isocinético.
Cadmio + Talio (Cd + Tl) ^{[2],[7]}	Nueva y Existente	0,08	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 29 del apéndice A-8: Determinación de metales en emisiones desde fuentes estacionarias.
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V ^{[2],[8]}	Nueva y Existente	0,8	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 29 del apéndice A-8: Determinación de metales en emisiones desde fuentes estacionarias.

Parámetro	Tipo de fuente fija	Límite Máximo Permissible (mg/m ³)	Método de ensayo normalizado
Carbono Orgánico Total (COT) ^[2]	Nueva y Existente	40	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 25A del apéndice A-7: Determinación de la concentración orgánica gaseosa total utilizando un analizador de ionización de llama.
Dioxinas y Furanos ^[2]	Nueva y Existente	0,2 ^[9]	EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 23 del apéndice A-7: Determinación de Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados desde fuentes estacionarias.

Nota:

[1] Emisiones de material particulado provenientes de cada fuente fija tales como: chimeneas de hornos, bypass para control de álcalis o cloro, enfriadores, sistemas de mollienda (de carbón, crudo, cemento y/o cal), según corresponda.

[2] Emisiones gaseosas provenientes de la chimenea del horno y bypass para control de álcalis o cloro.

[3] % de azufre pirítico < 0,4 en la harina cruda de alimentación del horno para la fabricación de cemento.

[4] % de azufre pirítico ≥ 0,4 en la harina cruda de alimentación del horno para la fabricación de cemento.

[5] % de azufre pirítico < 0,8 en la materia prima para la fabricación de cal.

[6] % de azufre pirítico ≥ 0,8 en la materia prima para la fabricación de cal.

El % de azufre total (expresado como SO₂) se obtendrá de la diferencia entre el % de azufre total (expresado como SO₂) y del % de azufre soluble (expresado como SO₃), siendo estos dos últimos determinados bajo la NTP 334.131 o la ASTM C25.

[7] Corresponde a la suma de las concentraciones de los elementos químicos Cadmio (Cd) + Talio (Tl), los cuales son determinados individualmente mediante el método de ensayo indicado en la Tabla 2.

[8] Corresponde a la sumatoria de las concentraciones de los elementos químicos Antimonio (Sb) + Arsénico (As) + Plomo (Pb) + Cromo (Cr) + Cobalto (Co) + Cobre (Cu) + Manganeseo (Mn) + Niquel (Ni) + Vanadio (V); los cuales son determinados individualmente mediante el método de ensayo indicado en la Tabla 2. Para el caso del Vanadio se aceptará el método de ensayo validado de la EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60. Método 29 del apéndice A-8.

[9] La dioxinas y furanos se expresan en la siguiente unidad ng-EQT/m³. EQT: Concentración de equivalencia tóxica.

Las concentraciones de los parámetros, las cuales son determinadas bajo la aplicación de los métodos de ensayo señalados en la Tabla N° 2, serán corregidas al 11 % de oxígeno (O₂), cabe señalar que dicha corrección solo es aplicable a las fuentes fijas relacionadas con la combustión en el horno.

Para la aplicación de los métodos de ensayo contemplados en el Anexo I del presente Decreto Supremo, se deben cumplir adicionalmente las normas técnicas asociadas o de pre-requisito.

Para el caso de los métodos de ensayo que no son Normas Técnicas Peruanas (NTP), estos permanecerán como método referente hasta que se cuente con una NTP que los reemplace en su totalidad. Se deben emplear las NTP y/o normas de referencia en su versión actualizada.

Cálculo del promedio ponderado de la concentración de los parámetros, en diseños de horno con más de una chimenea operativa, aplicable a fuentes fijas existentes

A efectos de realizar el cálculo del promedio ponderado de la concentración del parámetro a determinar, se debe aplicar de la siguiente ecuación:

$$C_{pond} = \frac{\sum(Q_i * C_i)}{\sum Q_i}$$

Donde:

C_{pond} : Concentración promedio-ponderado del parámetro a determinar; en mg/m³.

Q_i : Tasa de flujo volumétrico de la chimenea i; en m³/s.

C_i : Concentración puntual del parámetro a determinar de la chimenea i; en mg/m³.

ANEXO II

Diagrama del proceso de adecuación a los LMP

1.1 TITULARES CON IGA APROBADO						
Parámetro	Plazos (meses/años) contados desde la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo					
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año
Material particulado						
Dióxido de azufre						
Óxidos de nitrógeno						
Mercurio						

1.2 TITULARES CON IGA APROBADO, CON PROCEDIMIENTO(S) EN TRÁMITE (ACTUALIZACIÓN, MODIFICACIÓN O ITS)						
Parámetro	Plazos (meses/años) contados desde la aprobación del procedimiento en trámite					
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año	6to año
Material particulado						
Dióxido de azufre						
Óxidos de nitrógeno						
Mercurio						

1.3 TITULARES SIN IGA APROBADO Y CON PROCEDIMIENTO EN TRÁMITE (CERTIFICACIÓN AMBIENTAL)						
Parámetro	Plazo contado desde la aprobación del procedimiento en trámite					
	6 meses					
Material particulado						
Dióxido de azufre						
Óxidos de nitrógeno						
Mercurio						

Nota:

 Plazo máximo para la presentación del IGA de adecuación a los LMP (cada cuadrícula representa un mes, plazo máximo de 6 meses).

→ Plazo máximo para la implementación de medidas por parte de los titulares, para el cumplimiento de los LMP.