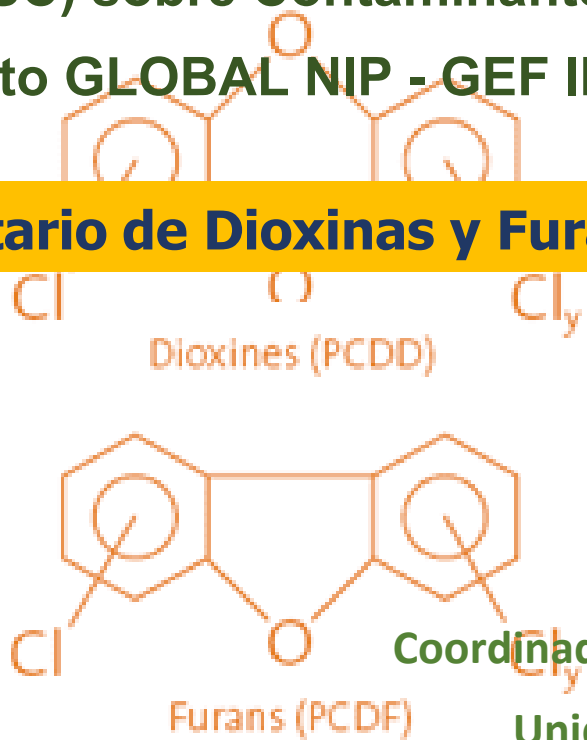


“Desarrollo Global, Revisión y Actualización de los Planes Nacionales de Aplicación (PNA) bajo el Convenio de Estocolmo (SC) sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)”

Proyecto GLOBAL NIP - GEF ID 10785

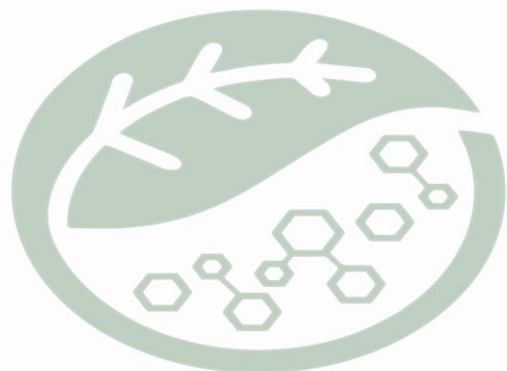
Inventario de Dioxinas y Furanos



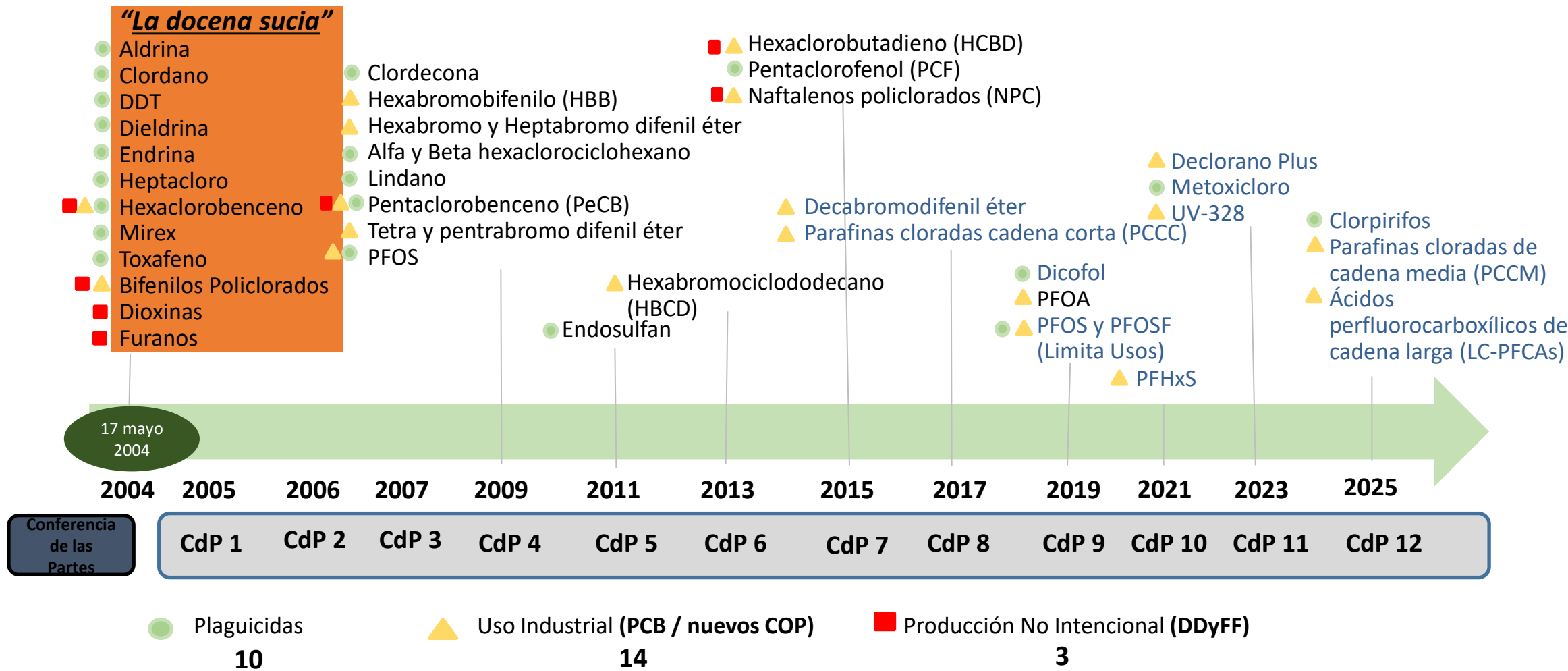
Coordinador Nacional del Proyecto – Fernando Horna

Unidad de organización a cargo – DGCA-MINAM

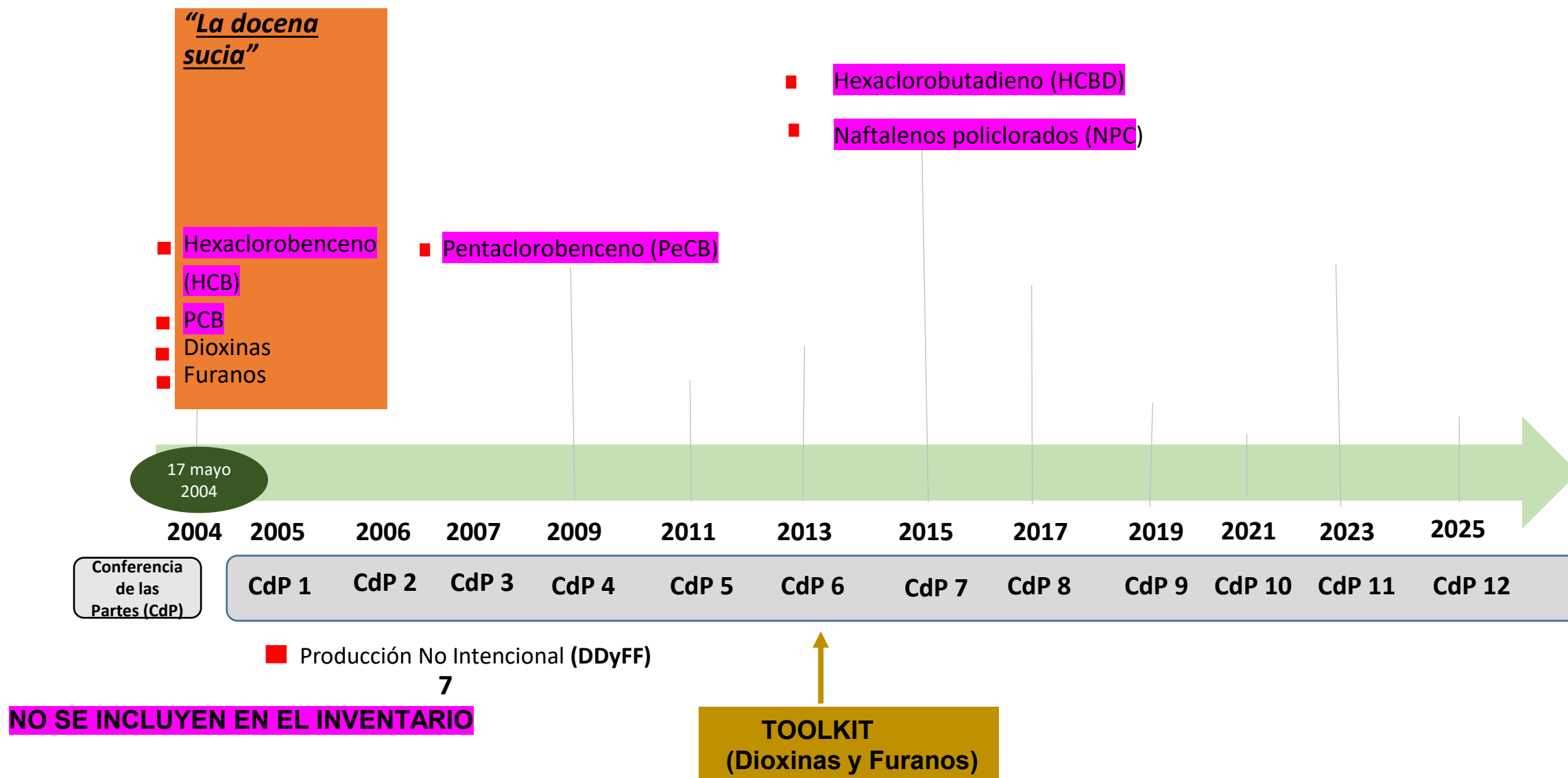
29 enero 2026



COP REGULADOS POR EL CONVENIO DE ESTOCOLMO



SUSTANCIAS COP-NI DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO



¿Qué son las Dioxinas y furanos?

Las dioxinas y furanos pertenecen al grupo de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), identificados como **COP no intencionales** son fundamentalmente **subproductos no deseados** de la quema a cielo abierto de residuos sólidos, procesos industriales como fundición, producción de metales ferrosos y no ferrosos o en el proceso de fabricación de algunos herbicidas y plaguicidas. Hasta pueden producirse en procesos naturales como las erupciones volcánicas y los incendios forestales.



Lista de verificación para el contenido de los Inventarios Nacionales de COP (alcance GLOBAL)

La presente lista de verificación ha sido elaborada en el marco del Proyecto “Desarrollo Global, Revisión y Actualización de Planes Nacionales de Implementación (PNA) bajo el Convenio de Estocolmo (CE) sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)” y tiene como objetivo verificar que el contenido del inventario nacional de COP considera la información que debe ser incluida en los Planes Nacionales de Aplicación.



INVENTARIO COP:

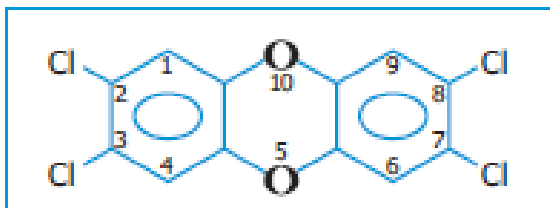
- Plaguicidas COP
- COP industriales (inc. PCB)
- **COP no intencionales (DDyFF)**

PLAN NACIONAL (PNA act.)



PERÚ

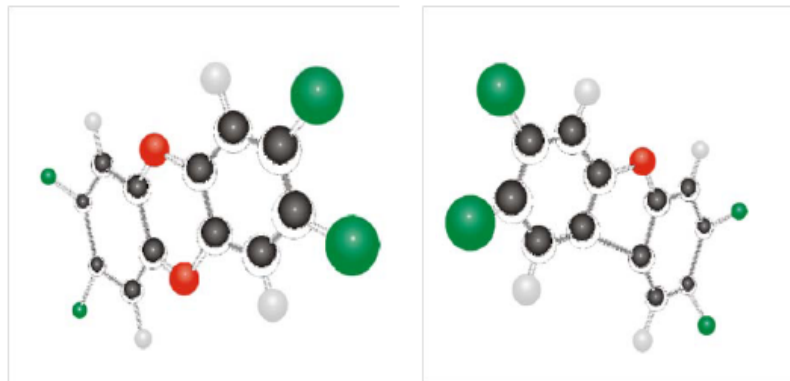
Ministerio
del Ambiente



2,3,7,8 tetracloro-p-dioxina



Kit de herramientas



Para la identificación y cuantificación de
vertidos de dioxinas, furanos y otros
COP no intencionales

bajo el Artículo 5 del Convenio de Estocolmo

Documento publicado en 2013 de 295 pág



Inventario de Dioxinas y Furanos

Grupo 1

Incineración de desechos
sólidos municipales

Incineración de residuos
sólidos peligrosos

Incineración de residuos
sólidos hospitalarios

Incineración de residuos
de madera y biomasa

Incineración de
carcasas de animales

Incineración de
desechos

Grupo 2

Sinterización de mineral
de hierro

Producción de Coke

Plantas de hierro y acero

Producción de Cobre

Producción de
Aluminio

Producción de Plomo

Producción de cinc

Producción de bronce
y latón

Producción térmica de
metales no ferrosos
(ej: Ni)

Producción de Metales
Ferrosos y No
Ferrosos

Grupo 3

Centrales de combustibles
fósiles

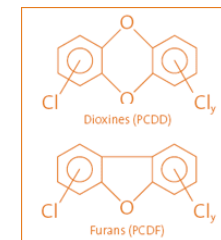
Centrales de biomasa

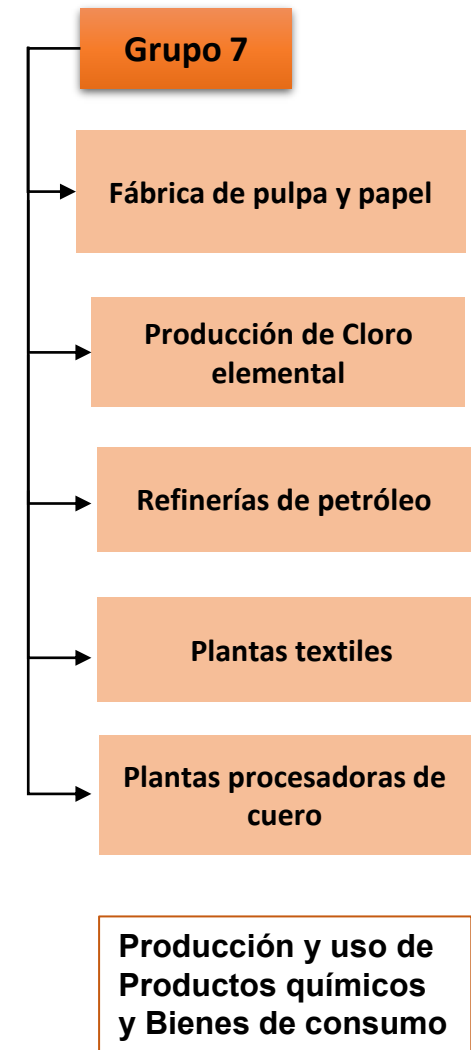
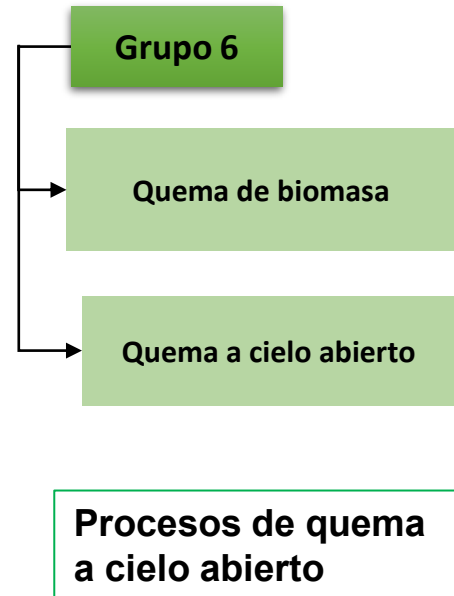
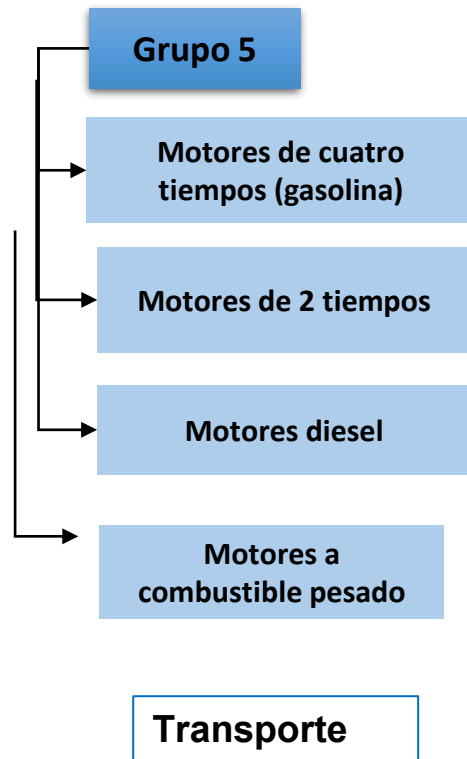
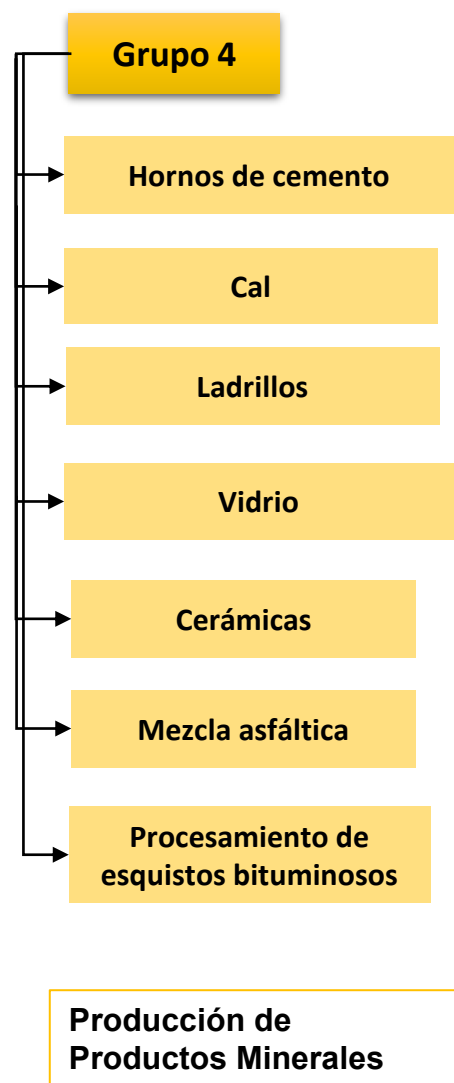
Centrales de biogas de
vertederos

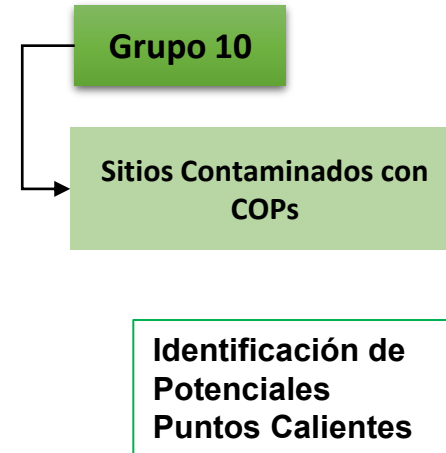
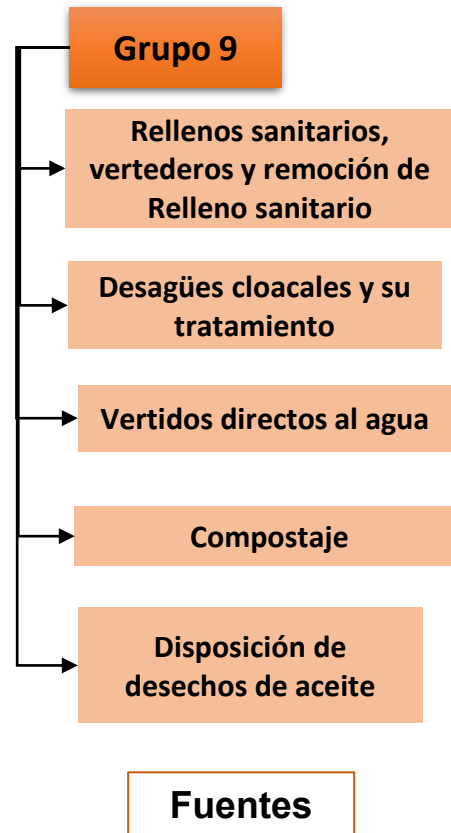
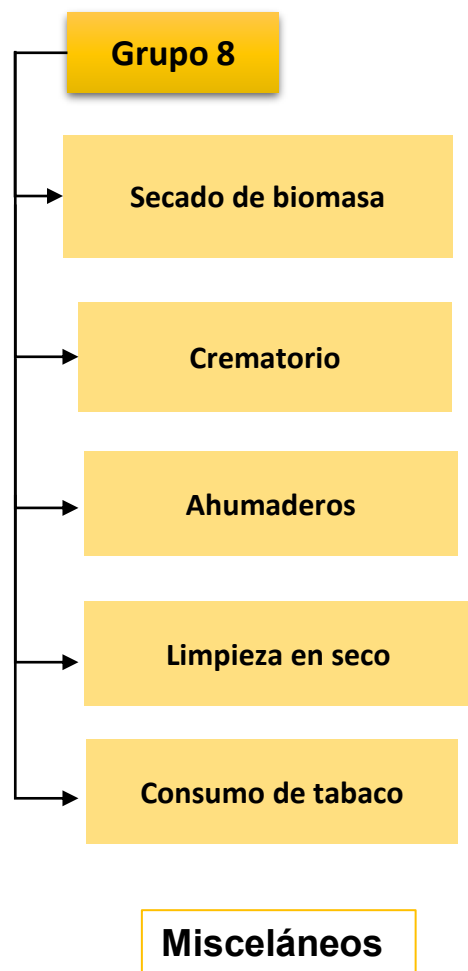
Combustión de biomasa
para calefacción y cocina
doméstica

Calefacción y cocina
doméstica con
combustibles fósiles

Generación de Energía
y Calor







55 Categorías establecidas para la recopilación de datos

Los datos para aplicar el Kit se consolidaron a través de encuestas al sector productivo para luego proceder a su sistematización

Grupo	Rubro	Total	Remite
1	HOSPITALES CON INCINERADORES	10	MINAM
	EO-RS-INCINERADORES	3	
	MADERERAS Y ASERRADEROS	17	
2	FUNDICION DE HIERRO Y ACERO	20	PRODUCE
	GALVANIZADO HIERRO Y ACERO	6	
	PRODUCCION DE COBRE	6	
	PRODUCCION ALUMINIO	15	
	PRODUCCION DE PLOMO	13	
	PRODUCCION DE ZINC	15	
	PRODUCCION DE BRONCE Y LATON	7	
	PRODUCCION DE METALES NO FERROSOS	18	
	EO-RS - VALORIZACION	3	
4	CEMENTERAS	5	PRODUCE
	PRODUCCION DE CAL	18	
	LADRILLERAS	52	
	PRODUCCION DE VIDRIO	5	
	CERAMICOS	10	
	MEZCLA ASFALTICA	6	
7	PAPELERAS	13	MINAM
	PRODUCCION DE CLORO ELEMENTAL	3	
	TEXTILES	80	
8	CREMATORIOS	26	PRODUCE
	AHUMADEROS	6	
	LAVANDERIAS	13	
	TOTAL DE ENCUESTAS ENVIADAS	449	

También se obtuvieron datos y se cruzó información de:

- Balances de Energía (MINEM)
- Anuarios Estadísticos (Produce)
- Datos residuos (INEI-RENAMU)
- Publicaciones en la web
- Memorias
- Boletines
- Estadísticas oficiales

Toolkit Dioxinas / Furanos

Grupo	Cat.	Clase	Categoría de fuentes	Vía posible de liberación (µg EQT/t)						Producción t/a	Liberación anual					
				Aire	Agua	Suelo	Producto	Cenizas volantes	Cenizas de fondo		g EQT/a Aire	g EQT/a Agua	g EQT/a Suelo	g EQT/a Producto	g EQT/a Cenizas volantes	g EQT/a Cenizas de fondo
1			Incineración de desechos													
	a		Incineración de desechos sólidos municipales							0	0.000	0	0	0	0.000	0.000
		1	Tecnología simple de combustión, sin SCCA	3,500		NA	NA	0	75		0.000				0.000	0.000
		2	Combustión controlada, mínimo SCCA	350		NA	NA	500	15		0.000				0.000	0.000
		3	Combustión controlada, buen SCCA	30		NA	NA	200	7		0.000				0.000	0.000
		4	Alta tecnología de combustión, SCCA sofisticado	0.5		NA	NA	15	1.5		0.000				0.000	0.000
	b		Incineración de desechos peligrosos							0	0.000	0	0	0	0.000	0.000
		1	Tecnología simple de combustión, sin SCCA	35,000		NA	NA	9,000			0.000				0.000	0.000
		2	Combustión controlada, mínimo SCCA	350		NA	NA	900			0.000				0.000	0.000
		3	Combustión controlada, buen SCCA	10		NA	NA	450			0.000				0.000	0.000
		4	Alta tecnología de combustión, SCCA sofisticado	0.75		NA	NA	30			0.0000				0.000	0.000

Aplicación práctica del Toolkit

Grupo	Cat.	Clase	Categoría de fuentes	Vía posible de liberación (µg EQT/t)					Producción (ton)	Liberación anual 2022						
				Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo		g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	
								Cenizas volante								Cenizas de fondo
				Aire	Agua	Suelo	Producto	Cenizas volante	Cenizas de fondo		Aire	Agua	Suelo	Producto	Cenizas volantes	Cenizas de fondo
1			Incineración de desechos													
	f		Incineración de desechos de madera y desechos de biomasa							106,154	10.615	0	0	0	106.154	0.000
		1	Antiguos hornos, batch, sin/escaso SCCA	100		NA	NA	1,000		106,154	10.615				106.154	0.000
		2	Actualizado, continuo, algún SCCA	10		NA	NA	10			0.000				0.000	0.000
		3	Estado del arte, SSCA completo	1		NA	NA	0.2			0.000				0.000	0.000

Grupo	Cat.	Clase	Categoría de fuentes	Vía posible de liberación (µg EQT/t)					Producción	Liberación anual					
				Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo		t/a (2022)	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a
6			Procesos de quema a cielo abierto							Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo	
	b		Quema de residuos e incendios accidentales						272,628	82.105	0	4.084	0	0	
		1	Quema de residuos en vertedero (compactados, húmedos, alto contenido de C org.)	300	ND	10	NA	NA	268,995	80.698		2.690			
		2	Incendios accidentales de viviendas, fábricas	400	ND	400	NA	NA	3,478	1.391		1.391			
		3	Quema a cielo abierto de residuos domésticos	40	ND	1	NA	NA	0	0.000		0.000			
		4	Incendios accidentales de vehículos (por unidad de vehículo)	100	ND	18	NA	NA	156	0.016		0.003			
		5	Quema a cielo abierto de madera (construcción/demolición)	60	ND	10	NA	NA	0	0.000		0.000			

			Categoría de fuentes	Vía posible de liberación (µg EQT/t)					Producción (ton)	Liberación anual 2022				
Grupo	Cat.	Clase		Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo		g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a	g EQT/a
9			Disposición de residuos							Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
	a		Rellenos sanitarios, vertederos y remoción de Relleno sanitario (Landfill Mining)						5'172,975	0.000	0.259	0.000	0.000	25.865
		1	Desechos peligrosos	NA	5	NA	NA	NA			0.000			
		2	Desechos mezclados	NA	0.5	NA	NA	50			0.000			0.000
		3	Desechos domésticos	NA	0.05	NA	NA	5	5'172,975		0.259			25.865

Estimación de las Liberaciones

Tabla 96: Estimación de la liberación de los PCDD/PCDF para los años 2022 y 2023

Grupo	Status	Inventario					
fuelle		Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
1 – Incineración de desechos	[] Relevante	2022					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	13.569	NA	NA	NA	108.493
	[] No relevante	2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	14.693	NA	NA	NA	127.825



Se realizaron encuestas que se enviaron a las empresas operadoras de residuos sólidos que declaran las incineraciones propias del proceso y la tecnología que utilizan sus hornos.

En visita a campo a una operadora se observó que, la incineración de residuos peligrosos se realiza en conjunto con los residuos hospitalarios, por lo que en función del riesgo inherente a esta actividad, se consideró para esta empresa la estimación en base a las emisiones por incineración de residuos hospitalarios.

Grupo	Status	Inventario					
fuelle		Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
2 – Producción de metales ferrosos y no ferrosos	[] Relevante	2022					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	11.971	1.239	NA	NA	3.117
	[] No	2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	14.089	1.389	NA	NA	3.500



Se obtuvo información del Anuario Minero. Así mismo, los datos se complementaron con las respuestas proporcionadas a través de las encuestas que se enviaron en conjunto con el Ministerio de la Producción a las empresas del sector que declararon sus producciones anuales y la tecnología con la que trabajan.

3 – Generación de Energía y Calor	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	9.645	NA	NA	NA	0.700
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	9.389	NA	NA	NA	0.800



La información se extrajo principalmente de los anuarios de Balance de Energía 2022 publicados por el Ministerio de Energía y Minas, y el anuario de OSINERMIN. Algunos cálculos (fuentes domésticas) están pendientes para el 2023, dado que aún no ha sido publicado el Balance de Energía 2023 del MEM

4 – Producción de productos minerales	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	4.443	NA	NA	0.049	5.269
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	4.582	NA	NA	0.048	4.288



Uso de los anuarios estadísticos del Ministerio de la Producción - Produce. Estos datos se complementaron con las respuestas a las encuestas por parte de las empresas del sector enviadas a través del Ministerio de la Producción, que declararon sus producciones anuales y la tecnología con la que trabajan.

Se consultaron los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) de las diferentes empresas del rubro

5 – Transporte	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	2.519	NA	NA	NA	NA
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	2.449	NA	NA	NA	NA



Se estimaron las liberaciones de PCDD/PCDF fundamentalmente en base a los datos de consumo de combustible (anuario Estadístico de Hidrocarburos 2023-MEM) y los datos de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) publicados en el Documento de Inventario Nacional de GEI 2000-2021, del MINAM, utilizados para proyectar el consumo de combustible diferenciados para unidades livianas y unidades menores.

6 – Procesos de combustión al aire libre	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	132.377	NA	10.264	NA	NA
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	111.370	NA	6.780	NA	NA



Para estimar las liberaciones en procesos de quema a cielo abierto se utilizaron datos de incendios y de la quema de residuos. De una publicación del INEI se adopta el dato de quema de residuos de 5.2 % del total los residuos municipales que se generan. Los datos de los incendios forestales y la clasificación del tipo de vegetación que se consume en los incendios son proporcionados por SERFOR. Los datos de incendios urbanos se obtuvieron de los anuarios estadísticos de INDECI y los datos de automóviles incendiados a nivel nacional se obtuvieron de los anuarios de la policía nacional

7 – Producción de químicos y bienes de consumo	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	0.080	NA	NA	6.368	0.693
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	0.200	NA	NA	5.775	1.217



Las estimaciones aplicando el toolkit proceden para las categorías de fuentes de: producción de cloro, refinerías (parcial), textiles y cueros. No existiendo en el país la fabricación de pulpa, productos químicos alifáticos ni aromáticos clorados, por tanto no aplica el uso del toolkit para estas categorías.

8 – Varios	[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
		2022					
	[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	0.132	NA	NA	0.002	1.8742
		2023					
		Liberaciones anuales (g EQT/a)	0.132	NA	NA	0.001	1.6382



Se consideró las respuestas proporcionadas a través de las encuestas que se enviaron en conjunto con el Ministerio de la Producción a las empresas del sector que declararon sus producciones anuales y la tecnología con la que trabajan y complementó con anuarios estadísticos de producción

9 – Disposición / Relleno Sanitario

[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
	2022					
[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	NA	0.967	NA	0.349	25.865
	2023					
[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	NA	0.980	NA	0.551	26.574



Para estimar la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios y en lugares no autorizados (botaderos) y sobre el destino de los desagües cloacales y su tratamiento, se utilizó información de los Ministerios del Ambiente, de Agricultura y de Salud.

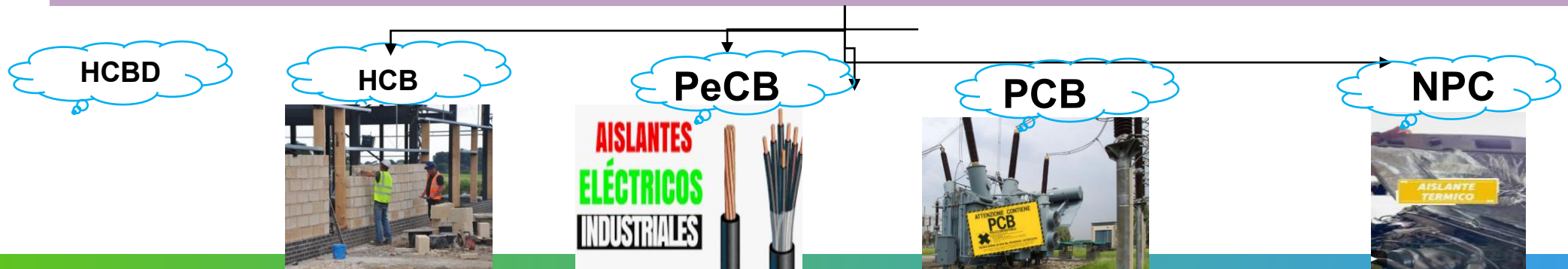
10 – Identificación de los puntos críticos potenciales

[] Relevante	Año	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo
	2022					
[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	ND	NA	ND	NA	ND
	2023					
[] No relevante	Liberaciones anuales (g EQT/a)	ND	NA	ND	NA	ND



Se solicitó información oficial a los diferentes sectores para informar sobre los sitios contaminados que hayan identificado en las diferentes actividades productivas, respondiendo que no tenían identificados sitios contaminados con COP, ni ninguna con sustancias químicas peligrosas en general..

Los escasos estudios y acceso a información relacionado con las fuentes de liberaciones de algunos compuestos imposibilitan la creación de un toolkit con el cual se cuantifique emisiones y tendencias tanto a nivel mundial y nacional (PNUMA, 2008).





PERÚ

Ministerio
del Ambiente**CONSOLIDADO DE RESULTADOS 2022 - 2023**

Grupo	Grupos de fuentes	Liberación anual (g EQT/a) 2022						Liberación anual (g EQT/a) 2023					
		Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo	Total	Aire	Agua	Suelo	Producto	Residuo	Total
1	Incineración de desechos	13.569	NA	NA	NA	108.493	122.062	14.693	NA	NA	NA	127.825	142.518
2	Producción de Metales Ferrosos y No Ferrosos	11.971	1.239	NA	NA	3.117	16.327	14.089	1.389	NA	NA	3.5	18.978
3	Generación de Energía y Calor	9.645	NA	NA	NA	0.7	10.345	9.398	NA	NA	NA	0.8	10.198
4	Producción de Productos Minerales	4.443	NA	NA	0.049	5.269	9.761	4.582	NA	NA	0.048	4.288	8.918
5	Transporte	2.519	NA	NA	NA	NA	2.519	2.449	NA	NA	NA	NA	2.449
6	Procesos de quema a cielo abierto	132.377	NA	10.264	NA	NA	142.641	111.37	NA	6.78	NA	NA	118.15
7	Producción químicos y Bienes de consumo	0.08	NA	NA	6.368	0.693	7.141	0.2	NA	NA	5.775	1.217	7.192
8	Misceláneos	0.0132	NA	NA	0.002	1.8742	1.8894	0.0132	NA	NA	0.001	1.6382	1.6524
9	Disposición / Relleno Sanitario	NA	0.967	NA	0.349	25.865	27.181	-	0.98	NA	0.551	26.574	28.105
10	Identificación de potenciales Puntos Calientes	--	--	--	--	--	0	--	--	--	--	--	0
	Total	174.6172	2.206	10.264	6.768	146.0112	339.866	156.7942	2.369	6.78	6.375	165.8422	338.160
	GRAN TOTAL	339.866						338.160					

2.3.11 Información sobre el estado de conocimiento sobre las existencias, sitios contaminados y desechos, identificación, números probables, normativa relevante, orientación, medidas correctivas y datos sobre las liberaciones en los sitios.

Existencias



Aún existen brechas importantes en sectores específicos que requieren un seguimiento continuo, tal es el caso de los COP no intencionales para los que debe desarrollarse reglamentaciones específicas claras, y que debe fortalecerse simultáneamente con los recursos técnicos, financieros y capacidad analítica, que impulsen su implementación efectiva con el objetivo de desarrollar un inventario de COP sólido en el cual se sustenten los futuros planes de acción.

Para dioxinas y furanos, solo se tiene LMP para emisiones atmosféricas aplicables a las plantas industriales de fabricación de cemento y/o cal, siempre que se realice el co-procesamiento de residuos.

Decreto Supremo N° 001-2020-MINAM en Perú, que establece los Límites Máximos Permisibles (LMP) para emisiones atmosféricas de plantas de cemento y cal. Este decreto, en su artículo 7, señala que se utilizarán los factores de equivalencia tóxica (FET) para dioxinas y furanos



Desechos



No se identifican desechos de COP no intencionales para su eliminación como residuos peligroso en los reportes de exportación de la plataforma SIGERSOL. Estos desechos se asociarían a producciones no intencionales y que forman otro compuesto o sustancia que estaría contenido en determinado producto lo cual dificulta su identificación y su eliminación se reportaría en la sustancia principal la cual contiene al COP no intencional como una impureza dentro de su composición.

Tabla 170: Estado de los COP no intencionales que contienen los desechos eliminados en [indique año]

Estado de la eliminación de desechos	Año	Total de desechos eliminados que contienen COP no intencionales COP (toneladas/Año)	Comentarios
☐ Si			
☐ No			
☐ Información no disponible	2022	ND	No se identifican desechos CON POSIBLE CONTENIDO de COP no intencional para su eliminación en los reportes de exportación de la plataforma SIGERSOL
☐ No es relevante	2023	ND	
☒ No aplica			

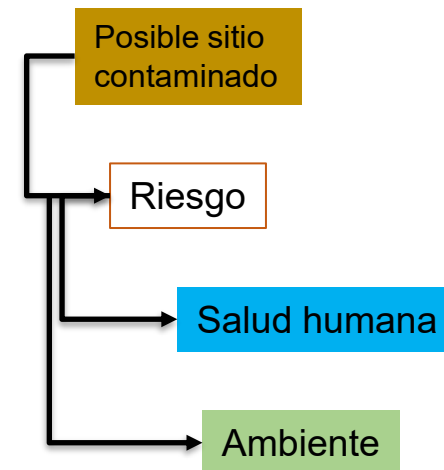
2.3.11.3 Sitios contaminados

2.3.11.3.11 COP no intencionales

Mediante Oficio Múltiple N° 00222-2025-MINAM/VMGA/DGCA, se ha solicitado a los sectores información, dentro de sus competencias, sobre sitios contaminados con COP en el marco del Inventario Nacional de Contaminantes Orgánicos Persistentes, abarcando en general las categorías de Plaguicidas COP, COP industriales y COP no intencionales. Reportándose en general que no se tiene identificados sitios contaminados con COP.

Tabla 179: Estado de identificación y remediación de los sitios contaminados con COP no intencionales, de conformidad con el apartado e) del párrafo 1 del Artículo 6 de la Convención.

Acción	Estado	Años en los que los sitios contaminados fueron identificados/remediados	Comentarios
Identificación de sitios contaminados por COP	☐ Si ☒ No ☐ Actualmente en desarrollo ☐ No es relevante ☐ No aplica	[-]	No se han identificado sitios contaminados con COP no intencionales
Remediación de sitios contaminados por COP	☐ Si ☒ No ☐ Actualmente en desarrollo ☐ No es relevante ☐ No aplica	[-]	No se reporta remediación de sitios contaminados con COP no intencionales



2.3.13.11 COP no intencionales

Tabla 204: Monitoreo de COP no intencionales conclusiones/resultados

☐ No es relevante

☐ No aplica

Químico	Tipo de programa	Monitoreo conclusiones/resultados	Comentarios
Dioxinas y furanos	☐ Investigación y desarrollo ☐ Monitoreo ☒ Cooperación	Los resultados obtenidos en los estudios del 2011 – 2012 y 2018-2019 de los muestreos de COPNI muestran concentraciones de congéneres de dioxinas en mayor concentración con respecto a los furanos; la mayor concentración encontrada es el octacloro – dibenzo – p – dioxina (31.3 pg/g de lípidos) hallada en el año 2011 y los demás congéneres de dioxina están por debajo de 7 pg/g de lípidos, con la más baja concentración de la dioxina más nociva que es la 2,3,7,8- tetracloro-dibenzo-p-dioxina con una concentración de 0.28 pg/g de lípidos reportada en el 2019, con una tendencia relativamente a la disminución, en comparación con los resultados del año 2011	

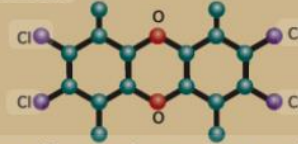
Amenaza de las dioxinas

Con la quema de 1,000 toneladas de plástico en La Chureca, se liberaron gases de efecto invernadero y toneladas de dioxinas, un grupo de compuestos químicos que aunque en su mayoría son contaminantes naturales, en altas concentraciones pueden ser dañinas a largo plazo.

b Las dioxinas son respiradas directamente.

a Con la quema: Se liberan dioxinas en el ambiente, las cuales pueden viajar cientos de kilómetros.

La más letal: la **2,3,7,8-tetraclorodibenzo-para-dioxina (TCDD)**.



Duración: en el organismo oscila entre **7 y 11 años**

- Pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo.
- Afectar el sistema inmunitario.
- Interfiere con las hormonas.
- Produce cáncer.

90 %

Exposición continua: a través de alimentos

Natural: la exposición en cantidades menores no suponen una afectación a la salud.

Fuentes de contaminación



Incendios forestales



Erupciones volcánicas



Incineración descontrolada de desechos



Procesos industriales como fabricación de herbicidas y plaguicidas

La dioxina 2,3,7,8-TCDD, la más letal, posee una toxicidad extrema con dosis letales en animales tan bajas como **0.6 a 6 $\mu\text{g/kg}$** de peso corporal. Son contaminantes ambientales persistentes que causan cáncer, daños inmunológicos, endocrinos y reproductivos, siendo el límite de ingesta segura establecido por la OMS/EFSA extremadamente bajo, medido en picogramos. [@](#)

Ingesta Tolerable: Las autoridades europeas establecen una ingesta semanal tolerable (TWI) de apenas 2 pg (picogramos) de EQT/kg de peso corporal por semana.

DL50	DL50 prom	kg prom	DL persona				
0.6 a 6 ug/kg pc	3.4	60	204ug				
					1,666,667	personas	
		340gr					
		3.4E+08ug					

DIOXINAS Y FURANOS





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

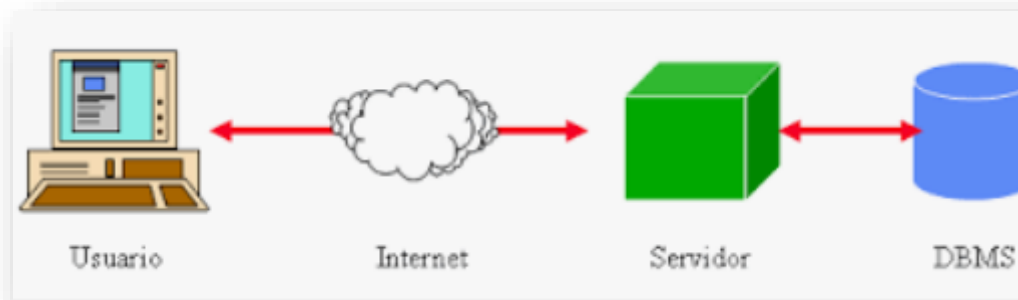
SOPORTE NORMATIVO

- Elaboración de propuestas de LMP de emisiones atmosféricas de principales actividades productivas que liberan dioxinas y furanos.



REPRESENTATI VIDAD DE LA INFORMACIÓN

- Implementar el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) a fin de obtener la información relevante para estimar las liberaciones de COP no intencionales





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

IMPACTO POTENCIAL EN LA GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

- Evaluación de los resultados del inventario de dioxinas y furanos para identificar los sectores productivos y las actividades de mayor relevancia en la liberación de dioxinas y furanos a fin de establecer LMP para dichas actividades
- Fortalecimiento de la concientización y sensibilización de la población objetivo en función a los riesgos inherentes a la salud y al ambiente.





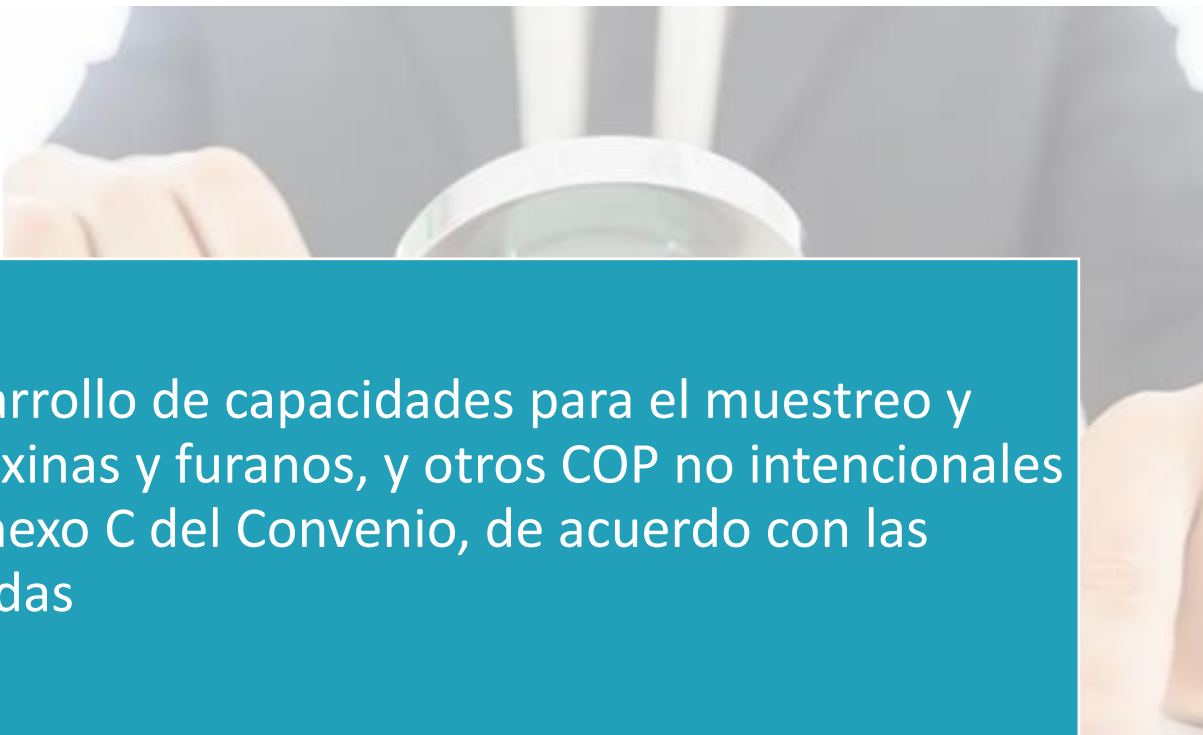
PERÚ

Ministerio
del Ambiente



DESARROLLO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA DEL PAÍS

- Impulsar el desarrollo de capacidades para el muestreo y análisis de las dioxinas y furanos, y otros COP no intencionales incluidos en el Anexo C del Convenio, de acuerdo con las normas establecidas



#SkillsBinden

CAPACIDAD DE ANÁLISIS



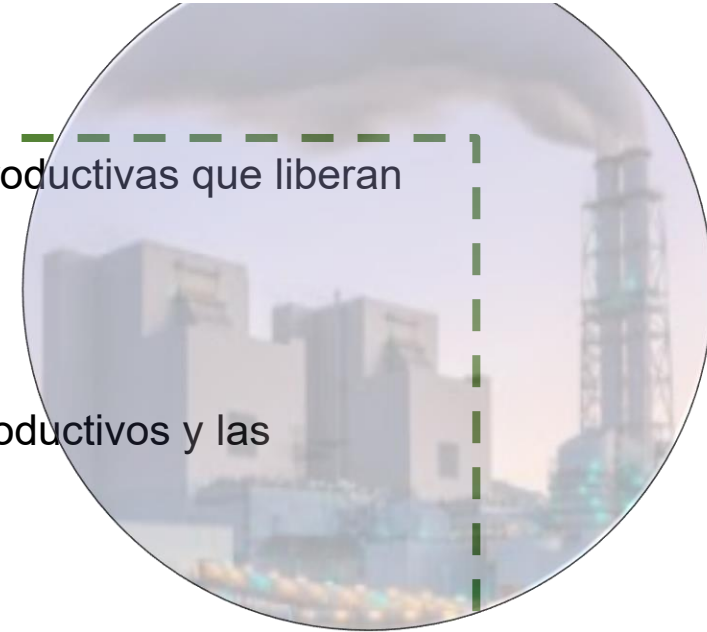
DESARROLLAR LA CAPACIDAD ACADÉMICA DEL PAÍS

- Coordinar y fomentar acciones con las universidades y entidades relacionadas para desarrollar investigación orientadas a reducir las liberaciones de COP no intencionales de diferentes fuentes.



OBJETIVOS:

- { Elaborar propuestas de LMP de emisiones atmosféricas de las principales actividades productivas que liberan dioxinas y furanos
- Implementar el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
- Evaluar los resultados del inventario de dioxinas y furanos para identificar los sectores productivos y las actividades de mayor relevancia a fin de establecer LMP en dichas actividades
- Fortalecer de la concientización y sensibilización de la población
- Impulsar el desarrollo de capacidades para el muestreo y análisis de las dioxinas y furanos
- Coordinar y fomentar acciones con las universidades y entidades relacionadas para desarrollar investigación orientadas a reducir las liberaciones de COP-NI



GRACIAS



Fernando Horna Arévalo

Coordinador del Proyecto GLOBAL NIP - GEF ID 10785

dgca1_proy@minam.gob.pe