



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA LA MINERÍA DE ORO ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN EL PERÚ

Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA)

Dirección de Control de la Contaminación y Sustancias Químicas (DCCSQ)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



EL CONVENIO

La MAPE



PERÚ

Ministerio del Ambiente



CRONOLOGÍA



Perú firmo el Convenio



Punto Focal Político

Punto Focal Operativo



Comunicación a la Secretaria de Minamata: MAPE más que insignificante



Proyecto GEF 9475: Para la preparación del PAN, (ONUDI - AGC)

AGC entrega: Diagnósticos para el sector de la MAPE de oro Propuesta del Plan MAPE

Reformulación de la propuesta presentada por AGC

Propuesta nueva multisectorial, enmarcada en la metodología CEPLAN para operatividad de las acciones según competencias sectoriales

Firma de acta (MINAM-MINEM) que aprueba la propuesta

Alineación del Plan con nuevos escenarios país

Elaboración de informe que eleva a VMGA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PLAN MAPE

Diagnóstico

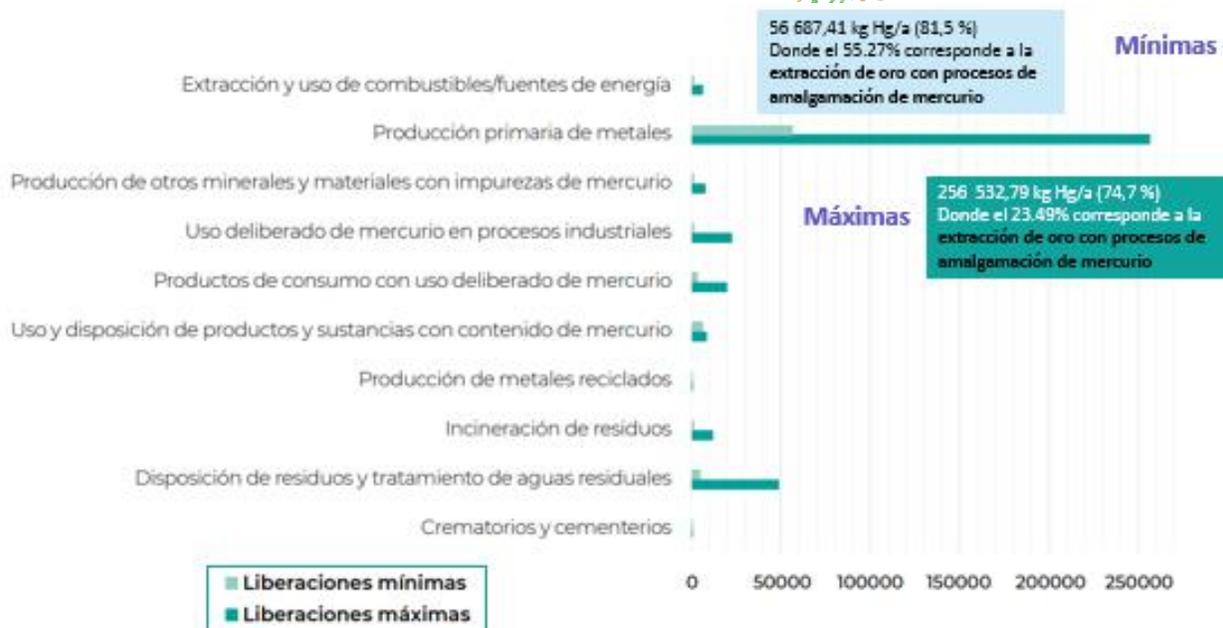


PERÚ

Ministerio del Ambiente



DIAGNÓSTICO – RELEVANCIAS MAPE y AMBIENTE



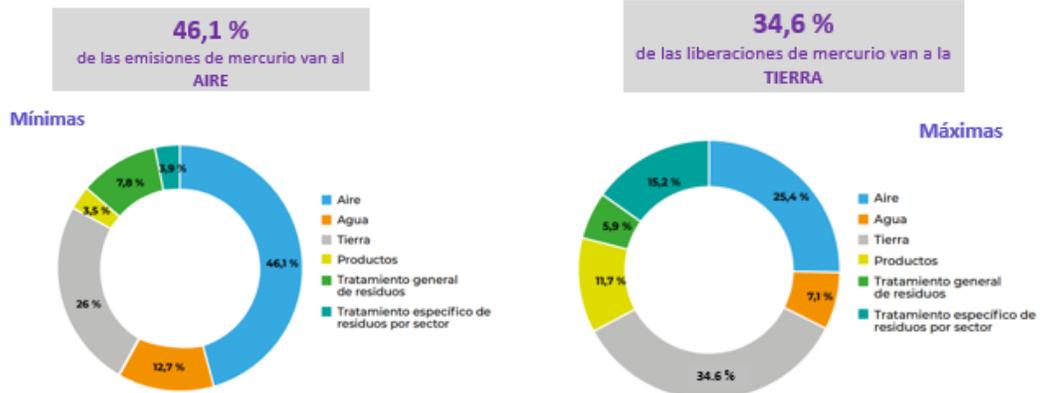
País	Hg usado en la MAPE (ton)			% Hg total aplicado en el concentrado	% Hg total aplicado en el mineral	Año de la data	Prom de emisión de Hg al aire (ton)	Prom de liberación de Hg al suelo y agua (ton)
	Min.	Prom.	Max.					
Bolivia	84.0	120.0	156.0	25%	75%	2012	40.5	79.5
Perú	163.5	327.0	490.5	25%	75%	2017	110.4	216.6
Brasil	525.0	105.0	157.5	50%	50%	2015	49.9	55.1
Colombia	87.5	175.0	262.5	16.7%	83.3%	2014	51.0	124.0
Ecuador	42.5	85.0	127.5	20%	85%	2014	26.4	58.6

En el Perú, la principal fuente de liberaciones por mercurio proviene de la extracción de oro con procesos de amalgamación de mercurio

Cuadro 1. Producción de oro y pérdidas anuales de mercurio en el Perú

Región	Número de Trabajadores mineros	Producción Au (24K) TM	Producción Au (24K) TM (Asociado a Hg)	Relación de pérdida Hg: Au	Hg perdido (toneladas)	Hg perdido %
PUNO	52 225	23,91	19,85	2.8	64,572	17,8 %
AYACUCHO	10 550	9,84	8,47	4.6	30,505	8,4 %
CUSCO	1 560	3,81	1,37	2.4	2,972	0,8 %
AREQUIPA	27 250	25,54	19,44	4.6	79,536	21,9 %
MADRE DE DIOS	37 726	80	80	2.4	181,541	50,1 %
RESTO DE PERU (4 %)		5,59	1,68	2.0	3,352	0,9 %
Total	129 311	148,77	130,88	3.3	362,477	

Fuente: Artisanal Gold Council 2018



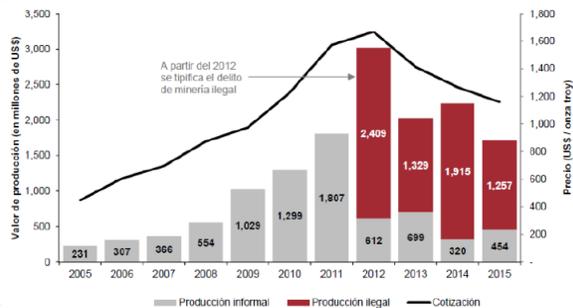
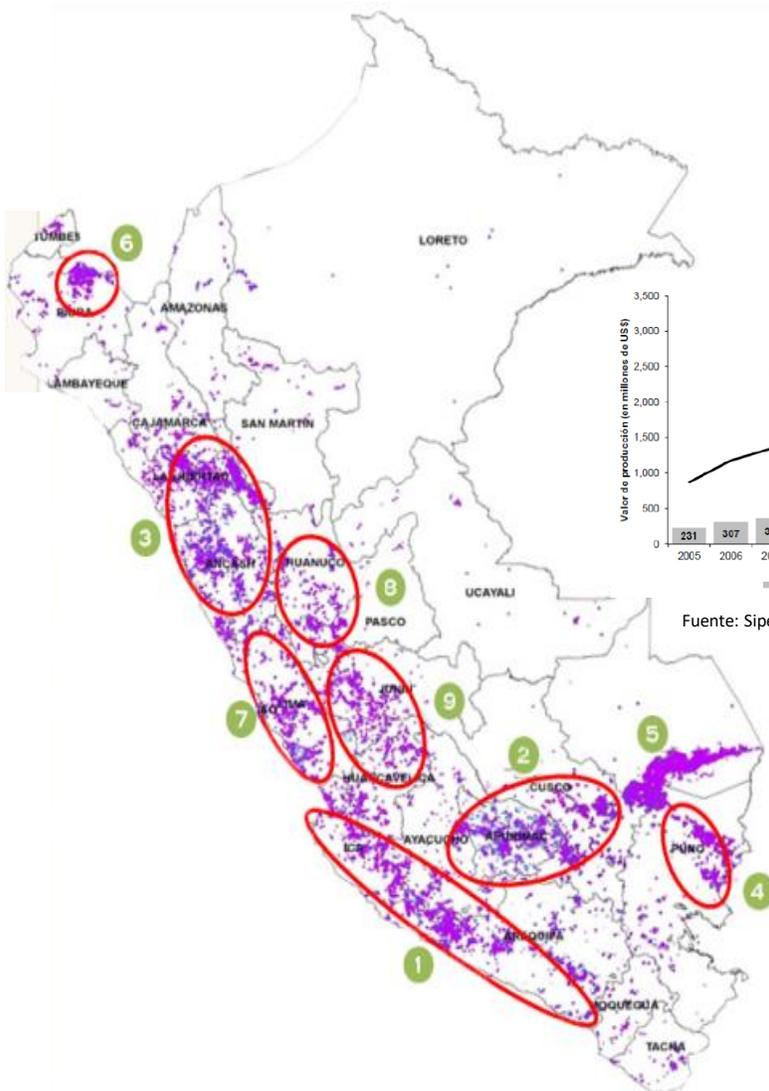


PERÚ

Ministerio del Ambiente



DIAGNÓSTICO – RELEVANCIAS ORGANIZACIÓN y GÉNERO



Fuente: Siperintendencia de banco y seguros y AFP, 2017

Factores de riesgo y vulnerabilidad de las mujeres vinculadas a la MAPE

Tipo de actividad	Laboral				Salud				Violencia			
	Alguna condición de trabajo forzoso	Sin contrato formal o inestabilidad	Explotación sexual	Salario o ganancias menores al SMV	Sin cobertura de salud	Exposición a mercurio	Exposición al polvo u otros agentes	VIH, ETS	Violencia familiar	Trata de personas	Violencia sexual y acoso	Crimen contra la mujer
Damas de compañía	X	X	X	X	X			X		X	X	X
Cocineras y ayudantes de cocina	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Pallaqueras		X		X	X	X	X		X		X	
Empleadas de comercios u otros servicios	X	X		X	X	X			X	X	X	
Mineras y comercializadoras de oro					X	X			X			

Fuente: Reporte de diagnóstico: género y trabajo infantil en la minería de oro artesanal y de pequeña escala en Perú, AGC 2018.



	REINFO	RECPO	Padrón de Terceras Personas Naturales y Seleccionadoras Manuales de Oro
Total	70,042	8,802	11,753
Mujeres mineras	21.9%	26.8%	24.16%
Mineros	78.1%	73.2%	75.84%

Fuente: Elaboración propia con data extraída de los registros del Ministerio de Energía y Minas a enero del 2021.



1 de cada 4 inscripciones en los registros del Reinfo, RECPO y Padrón de Seleccionadores de oro es mujer.



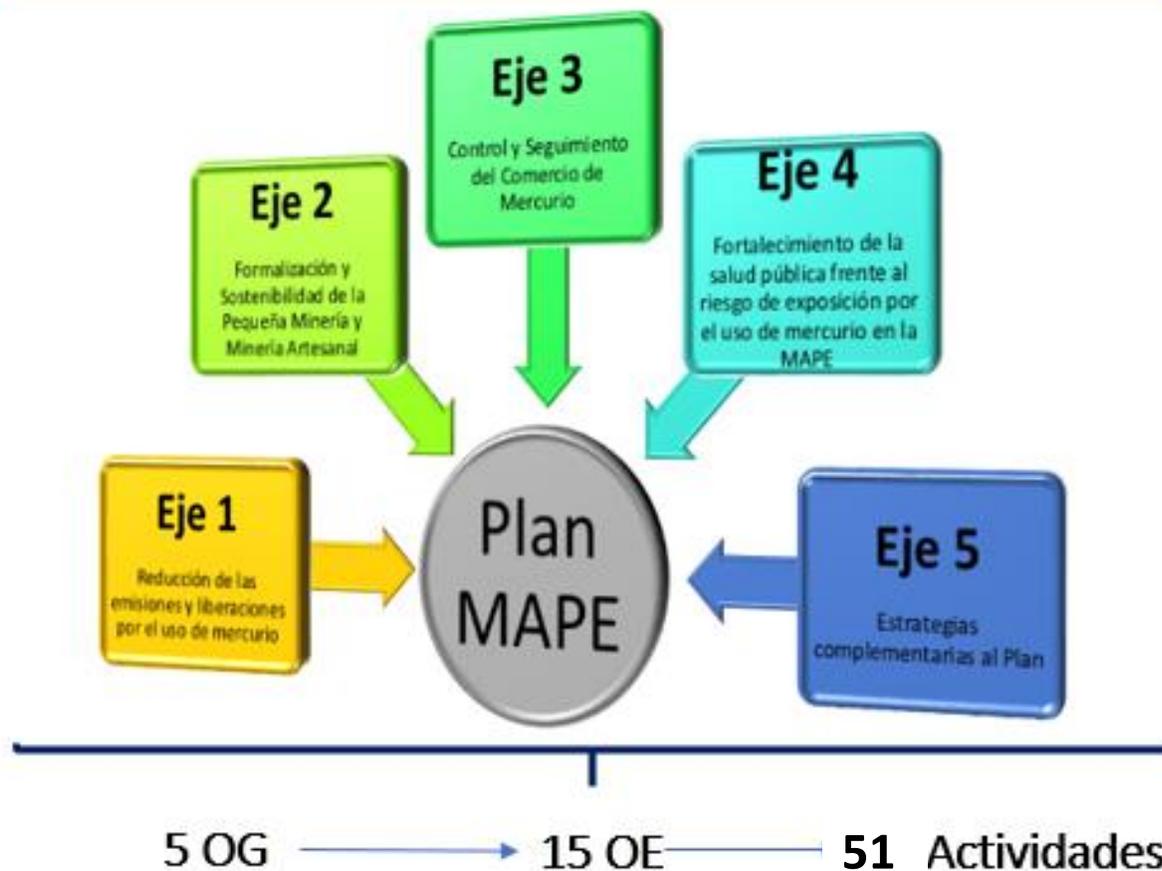
PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PLAN MAPE

Plan de Acción Nacional sobre el mercurio en la minería de oro artesanal y de pequeña en el Perú



- 1 • Promover mejores técnicas disponibles y prácticas ambientales libres de mercurio o que reduzcan su uso, con el mejoramiento tecnológico adecuado para su tipo de mineral
 - 2 • Fortalecer el marco normativo, la generación de instrumentos y las capacidades de las DREM y GREM para dar sostenibilidad a la práctica minera con responsabilidad ambiental.
 - 3 • Fortalecer la comercialización, transporte y trazabilidad del mercurio, para su adecuada gestión.
 - 4 • Fortalecer el sistema de vigilancia sanitario ambiental y epidemiológico por exposición al mercurio, mejorando las capacidades instaladas y analíticas de las IPRESS.
 - 5 • Promover la recuperación de los espacios impactados por la práctica minera de oro de la MAPE y brindar alternativas de actividades sostenibles para las áreas recuperadas.
- ✓ • Fortalecer los planes sectoriales que trabajan con poblaciones vulnerables para su implementación a nivel regional, incorporando enfoques los transversales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



ACCIONES QUE SE ARTICULAN CON EL PLAN MAPE



Ambiental

- Se incluye el parámetro Hg en los ECA.
- Actualización y/o modificación del instrumento de gestión ambiental que incluye el plan de manejo y/o reducción de mercurio, en la MAPE.
- Modificación normativa para regular el cierre de minas, a cargo de los gobiernos regionales y establece una garantía ambiental (Plan de Cierre de Minas, costo de la remediación ambiental y costo a los impactos ambientales negativos).

Integral

- Hoja de ruta tecnológica para los proveedores tecnológicos de la minería..
- Plan especial de metales pesados, metaloides y sustancias tóxicas.
- Fiscalización de la MAPE (por los de los Gobiernos regionales y DGM para Lima).
- Plan integral de minería ilegal “Plan de restauración”.

Supra nacional

- Observatorio andino encargado de la gestión de la información oficial en materia de mercurio: Resolución 2197.



PERÚ

Ministerio del Ambiente



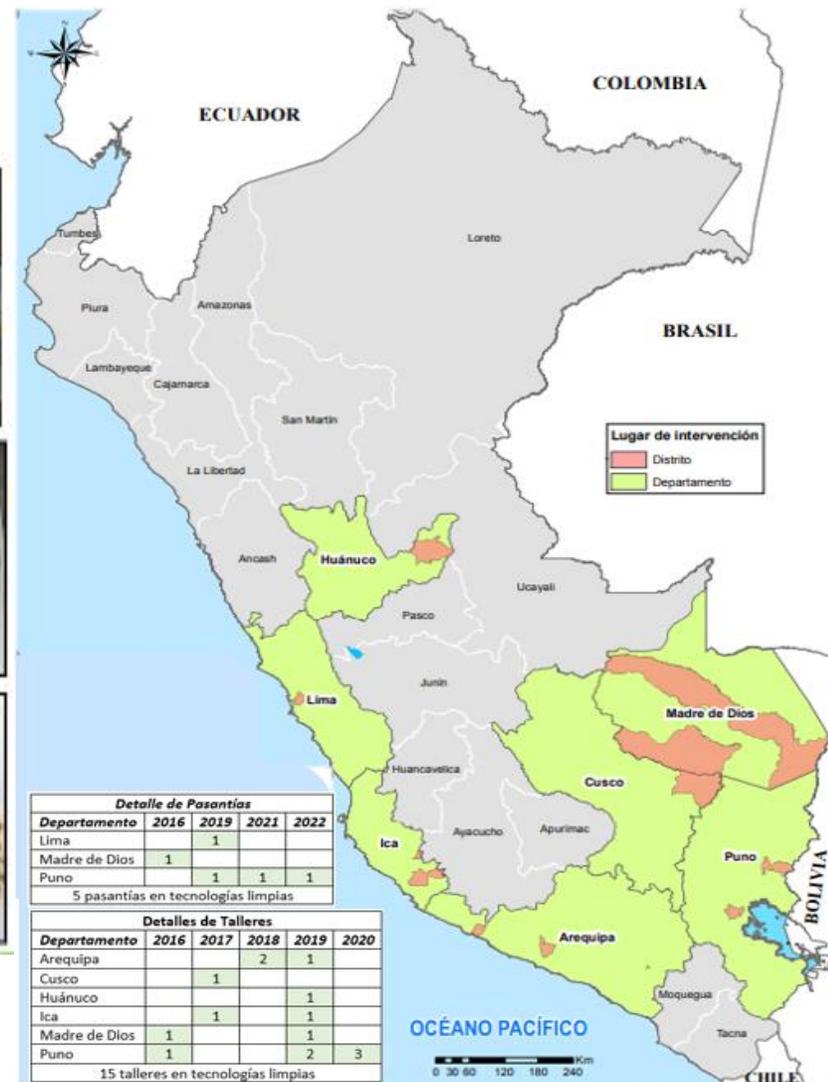
PROMOCIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS DE RECUPERACIÓN AURÍFERA LIBRES DE MERCURIO EN LA MAPE, POR LA DGCA



Método Filipino: Caja deslamadora mas fundición con Borax



Mesa gravimétrica vibradora con fundición artesanal





PERÚ

Ministerio
del Ambiente



ALIANZAS ESTRATÉGICAS



Gabinetes Binacionales

GABINETE PERÚ – BOLIVIA

Compromiso 15: Intercambio de experiencias y lineamientos para la reducción del uso de mercurio

GABINETE PERÚ – COLOMBIA

Compromiso 2: Gestión de Sustancias Químicas

Cooperación Suiza- SECO

Acompañamiento en materia de buenas prácticas en el proceso aurífero

CREEH Perú

Participación demostrativa del método filipino para el procesamiento del oro sin mercurio

OEA

“Promoviendo la Cooperación Internacional para mejorar los Sistemas de Control del uso de Mercurio para la Minería de Oro en las Américas”

AGC

- Elaboración de instrumentos técnicos de manera coordinada
- Fortalecimiento de capacidades en tecnologías limpias



PERÚ

Ministerio del Ambiente



PROYECTOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL



GEF (Ejecución)

Proyecto GEF 5748, GIRH-TDPS, Piloto 11-P-06/ RUMMO (2019-2021)
"Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el Sistema Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salar de Coipasa"

01

Proyecto Regional implementado en el marco del manejo ambiental de los recursos hídricos.

MINAM (Ejecutor)

Asistencia técnica: PNUD

02

03

Meta:
Implementar 1 piloto de tecnologías limpias y y mejorar la gestión ambiental en la MAPE.

Año de ejecución: 2019-2022

04

Proyecto GEF 9710, planetGOLD
"Gestión Integrada del Mercurio en la Minería de Oro Artesanal y en Pequeña Escala del Perú"

01

Proyecto Regional implementado en el marco del Convenio de Minamata sobre el mercurio

MINAM (Ejecutor)

Aliados: MINEM, MINSA, GORE Puno, Arequipa y Piura.
Asistencia técnica: PNUD

02

03

Meta:
Reducir emisiones/ liberaciones de 15 TM de Hg e implementar 3 pilotos de tecnologías limpias

Año de ejecución: 2019-2024

04

GEF (Por implementar)

Proyecto GEF 10531
Manejo Integrado de la Cuenca Putumayo-Içá

GEF (En formulación)

Proyecto GEF 11047
Acelerar el cumplimiento del Convenio de Minamata mediante una mejor comprensión y control del comercio de mercurio en América Latina



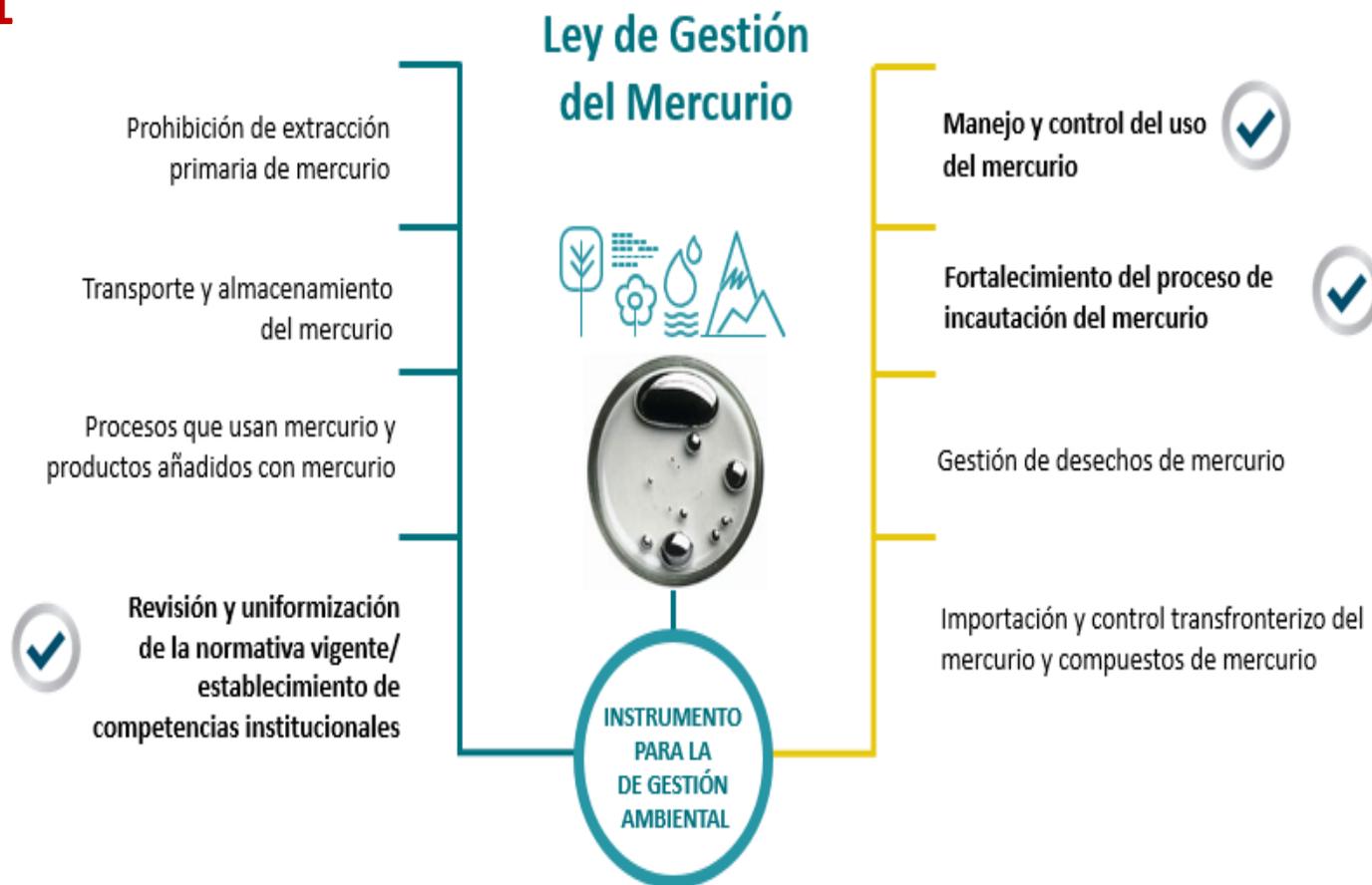
PERÚ

Ministerio
del Ambiente



RETOS

País en la MAPE

01**02**

Directiva de procedimiento para otorgar o solicitar el consentimiento por escrito para la importación de mercurio

03

Política nacional multisectorial para la pequeña minería y minería artesanal al 2030

04

Registro especial de comercializadores y procesadores de oro (reco)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Rocío Marlene Santivañez Acosta
Directora de Control de la Contaminación y
Sustancias Químicas
rsantivanez@minam.gob.pe

Dallas Noelia Gonzales Malca
Especialista en Contaminación de Suelos
dccsq@minam.gob.pe
dgonzales@minam.gob.pe