



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

Ministerio del Ambiente
Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
Diciembre de 2022



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Contenido de la presentación

1. Normativa nacional
2. Avances en la elaboración de Inventarios de GEI
3. Metodología empleada en los inventarios de GEI

**Normativa
nacional**



PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

INFOCARBONO



Es un conjunto de acciones orientadas a la recopilación, evaluación y sistematización de información referida a la emisión y absorción de gases de efecto invernadero. Contribuirá a la **formulación de políticas, estrategias y planes de desarrollo que reduzcan las emisiones de GEI** y al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país ante la CMNUCC.

<http://infocarbono.minam.gob.pe/>

AMBIENTE

Aprueban disposiciones para la elaboración del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INFOCARBONO)

DECRETO SUPREMO N° 013-2014-MINAM

CONGRESO DE LA REPUBLICA

LEY N° 30754

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;
Ha dado la Ley siguiente:

LEY MARCO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

AMBIENTE

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático

DECRETO SUPREMO N° 013-2019-MINAM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Importancia del INFOCARBONO

Permite cumplir con los compromisos internacionales ante la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.**



Permite medir el cumplimiento de las metas de **Nuestro Desafío Climático**

Permite identificar las fuentes de emisiones más importantes a nivel nacional y sectorial para **formular las políticas, planes y medidas para la toma de decisiones basadas en información transparente y confiable** de emisiones de GEI y absorciones.

Permite la mejora continua de las **estimaciones de emisiones y remociones de GEI** en base a la construcción y afianzamiento de las capacidades técnicas de los profesionales de las entidades del gobierno involucradas en el INFOCARBONO.



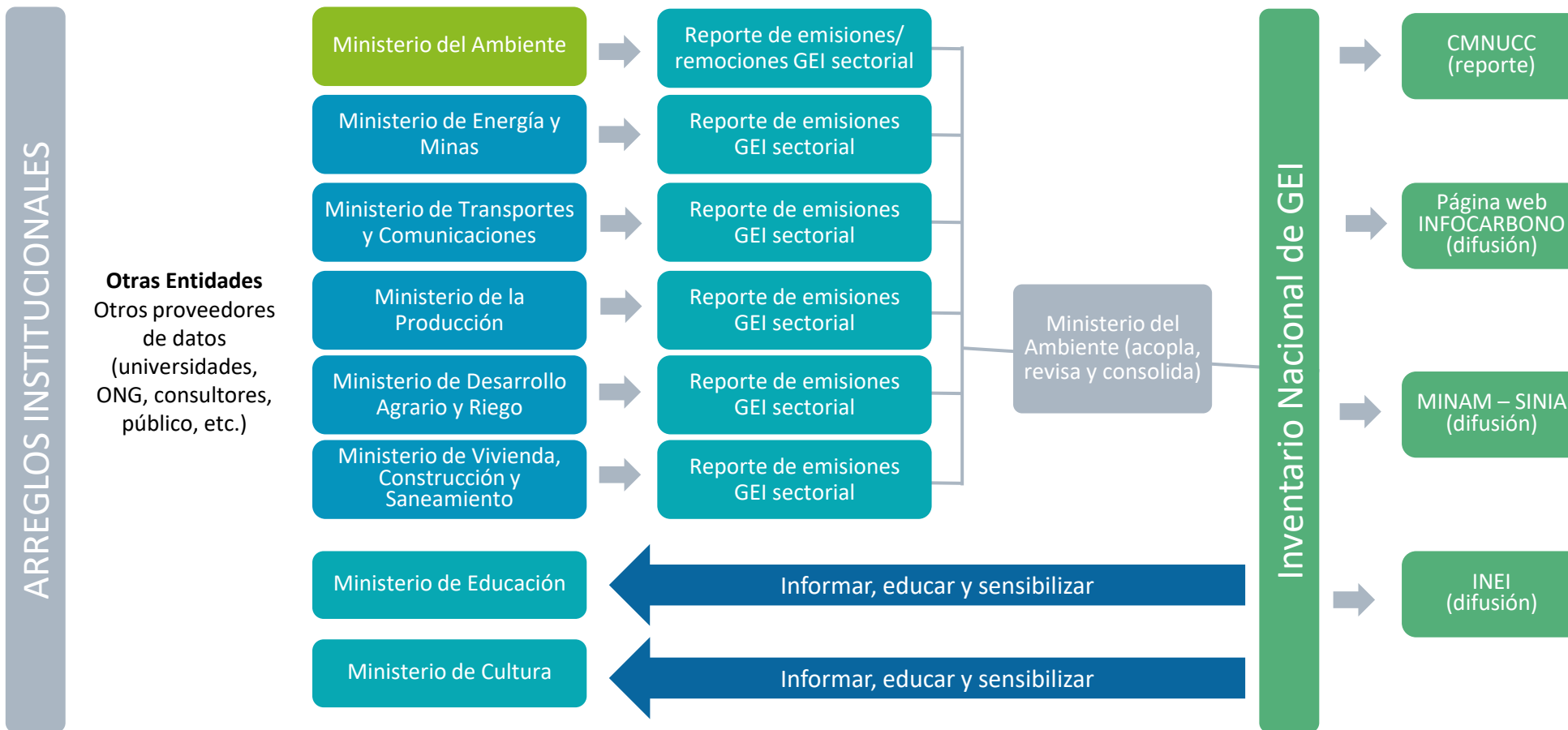
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Funcionamiento del INFOCARBONO



- Recopilar datos de actividad
- Estimar las emisiones de GEI
- Realizar control de calidad
- Documental y archivar la información
- Reportar al MINAM

- Recopilar control de calidad a los RAGEI
- Elaborar el INGEI a partir de la información de los RAGEI
- Documentar y archivar la información
- Reportar a la CMNUCC

- Informar, educar y sensibilizar a la población, incluyendo a las organizaciones indígenas, sobre la importancia de su involucramiento en la gestión del cambio climático



PERÚ

Ministerio del Ambiente

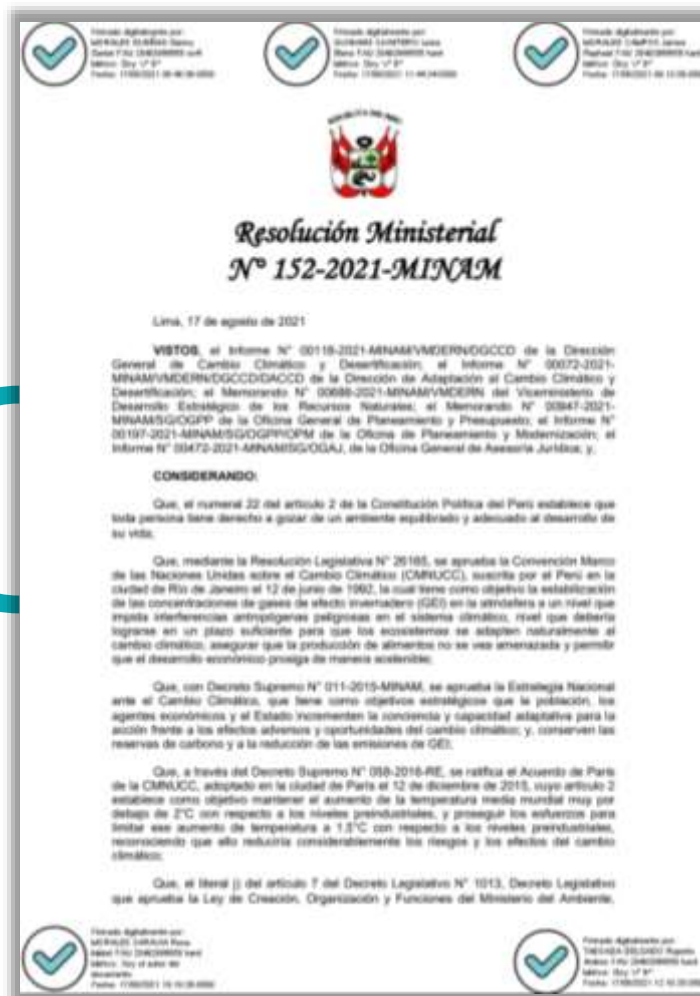


BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Lineamientos metodológicos para la formulación y actualización de las ERCC

Objetivo: Brindar orientaciones para la formulación y actualización de ERCC, en el marco de la implementación de la LMCC y el RLMCC.

Alcance: A nivel nacional, para su aplicación por parte de los GORE y la participación de los actores estatales y no estatales, de acuerdo a lo establecido en la LMCC y el RLMCC.



Para mayor información el documento se encuentra disponible en:





PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Pautas para la elaboración de Inventarios Regionales de Gases de Efecto Invernadero

Objetivo: servir de instrumento técnico de referencia para la cuantificación de emisiones y remociones de gases de invernadero a nivel departamental.

Alcance: Las orientaciones técnicas y las planillas de cálculo desarrolladas como parte de este documento tienen un alcance a nivel departamental y son aplicables por parte de los Gobiernos Regionales con la participación de los actores estatales y no estatales.



Avances en la elaboración de Inventarios de GEI



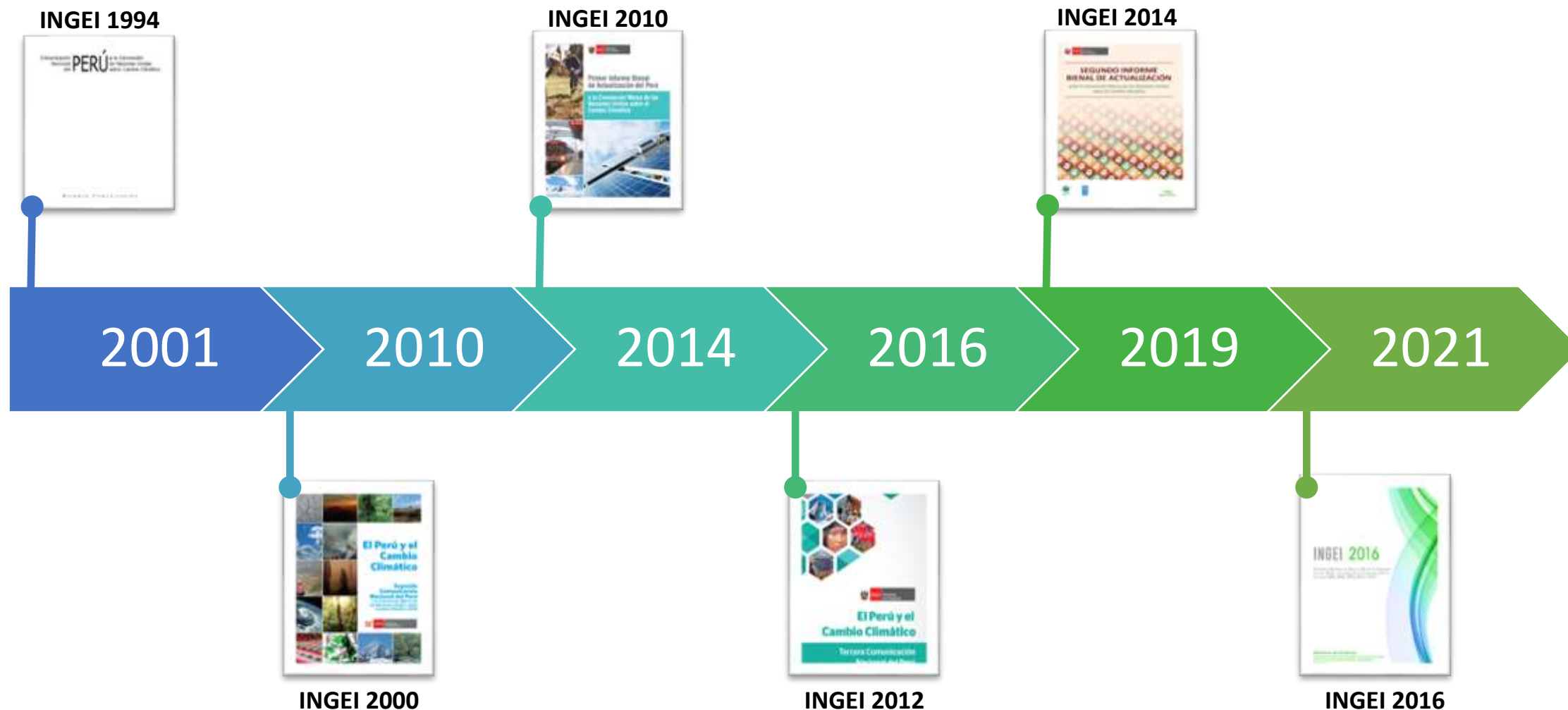
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Inventarios Nacionales de GEI presentados a la CMNUCC



Disponible: <https://infocarbono.minam.gob.pe/>



PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Avances en la elaboración de Inventarios Regionales de GEI (IRGEI)



Fuente: MINAM

Legenda

- Elaborado
- Pendiente

Departamento	Años
Junín	2016
Tumbes	2016
Lima Región	2016
Cajamarca	2016
Madre de Dios	2016
Piura	2016; 2010
Amazonas	2016; 2012
Loreto	2014
Ucayali	2014
San Martín	2014
Arequipa	2014
Ancash	2012



PERÚ

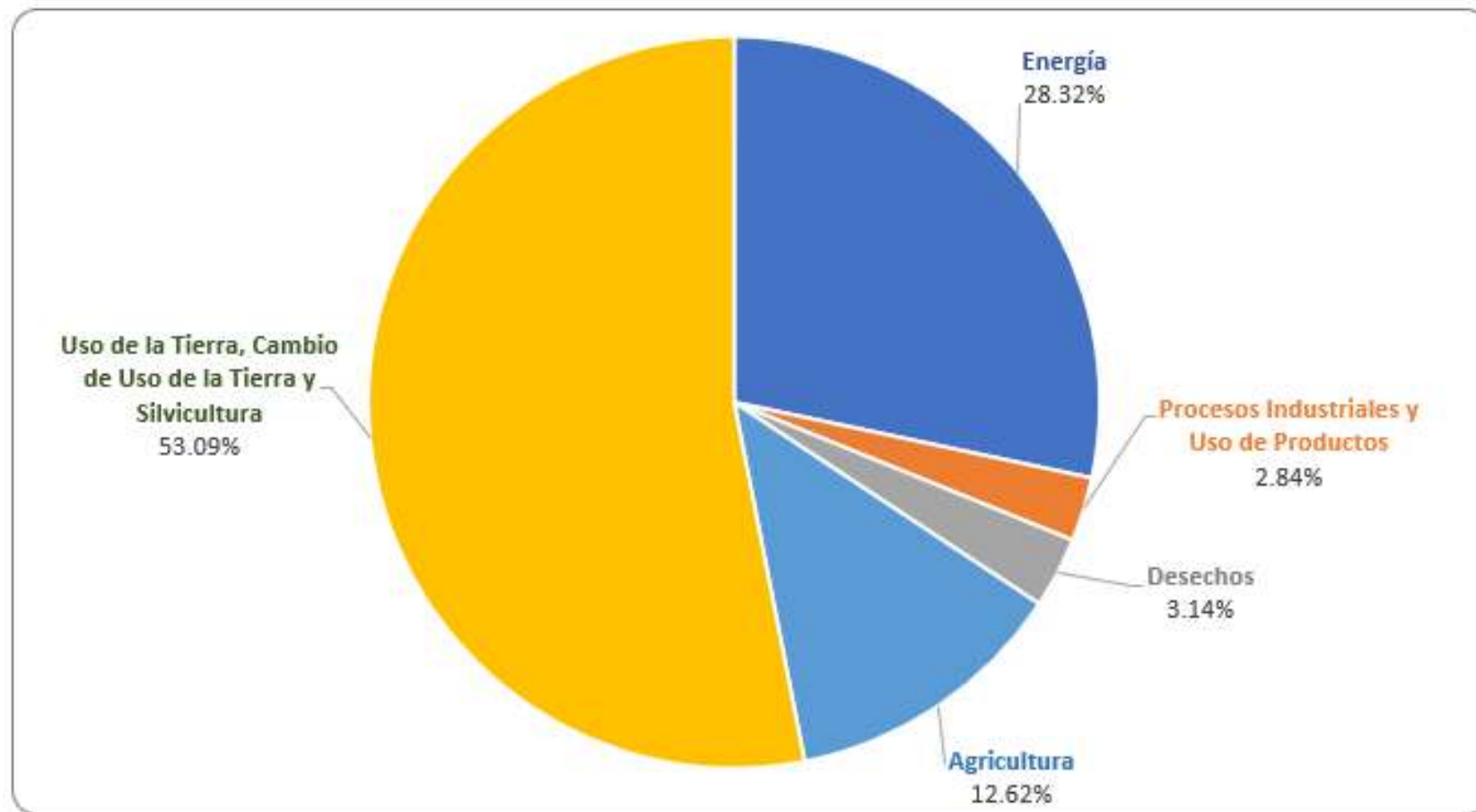
Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Perfil de emisiones del país - 2016

Distribución porcentual de las emisiones netas por sectores en el Inventario Nacional de GEI 2016



Total: 205,294.17 GgCO₂eq



0.43% de las emisiones globales



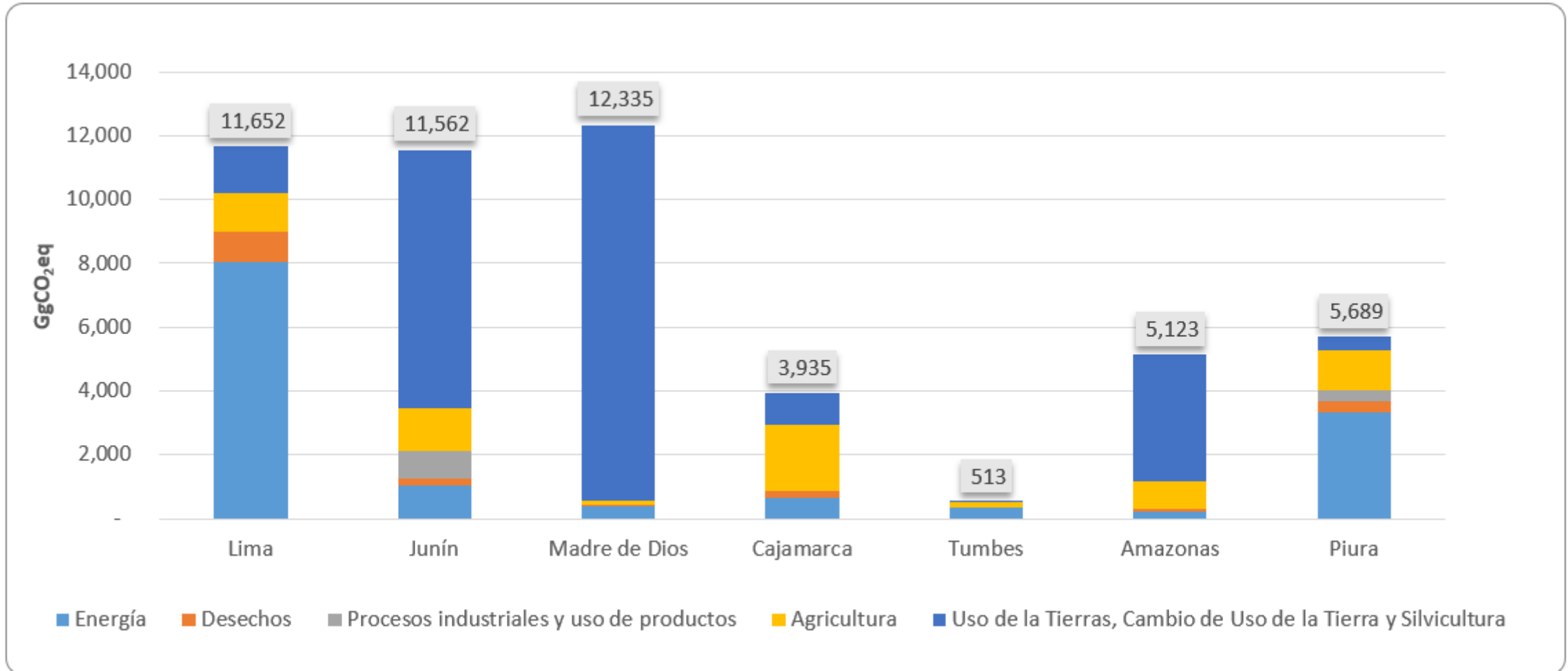
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Resultados del IRGEI 2016 de 7 Regiones





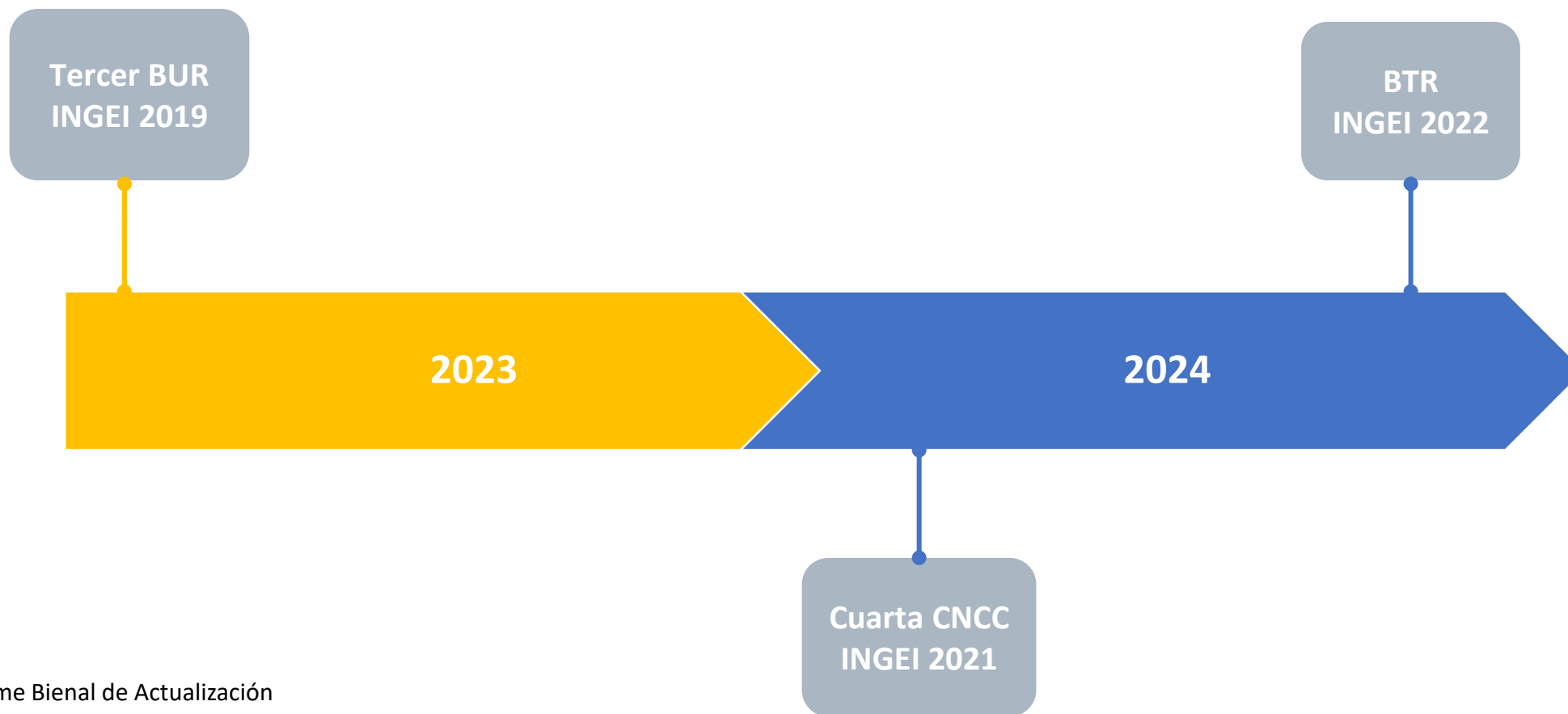
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Cronograma de elaboración de los próximos INGEI



BUR: Informe Bienal de Actualización

CNCC: Comunicación Nacional sobre Cambio Climático

BUR: Informe Bienal de Transparencia

Metodología empleada en los Inventarios de GEI



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Inventario de GEI

Un inventario de GEI es un conjunto de datos de GEI que se utilizan para determinar la cantidad de emisiones antropogénicas liberadas y eliminadas de la atmósfera, durante un período de tiempo específico (por ejemplo, un año). Un inventario de GEI también proporciona información sobre las actividades que causan:



Fuentes de GEI (emisiones)



Sumideros de GEI (remociones)

Ciclo del inventario de GEI



Metodologías empleadas

Directrices del IPCC de 2006



- Agrupa sectores de acciones humanas:
 - ✓ Energía
 - ✓ Procesos Industriales y Uso de Productos (IPPU)
 - ✓ Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU)
 - ✓ Residuos
- Nuevos gases (NF3) y nuevas categorías
- Actualización de metodologías y factores de emisión

2019 Refinamiento a la Directrices del IPCC de 2006



- Metodologías complementarias
- Actualización de metodologías y factores de emisión

Guía de inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos de EMEP/CORINAIR 2019



- Factores de emisión de gases precursores de GEI



PERÚ

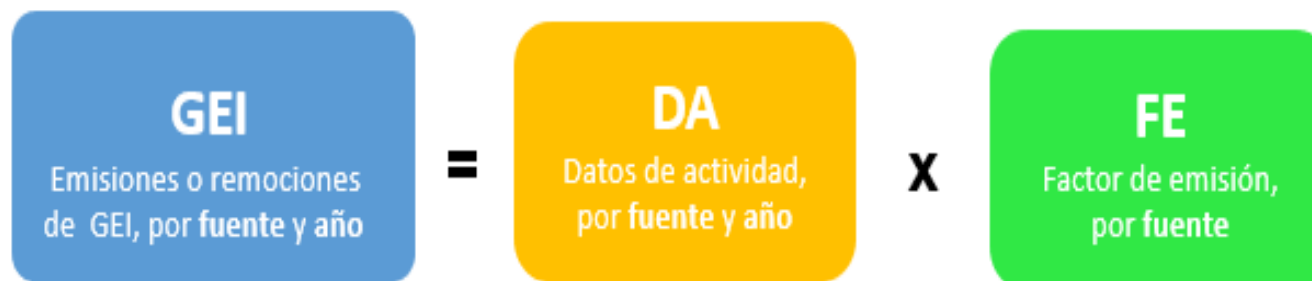
Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Ecuación básica para el cálculo de las emisiones de GEI

Básicamente, el IPCC genera estimaciones de emisiones y capturas según relaciones lineales. La fórmula básica para estimar una emisión o absorción de una fuente específica es la siguiente:



Dónde:

- Los datos de actividad (DA) describen la magnitud anual de una actividad (p. ej., producción de cemento, consumo de combustibles en un año dado)
- El factor de emisión (FE) es la masa de los GEI emitidos por unidad de actividad (p. ej., Gg de carbono CH₄ por tonelada de combustible)



PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Niveles (TIERS) metodológicos

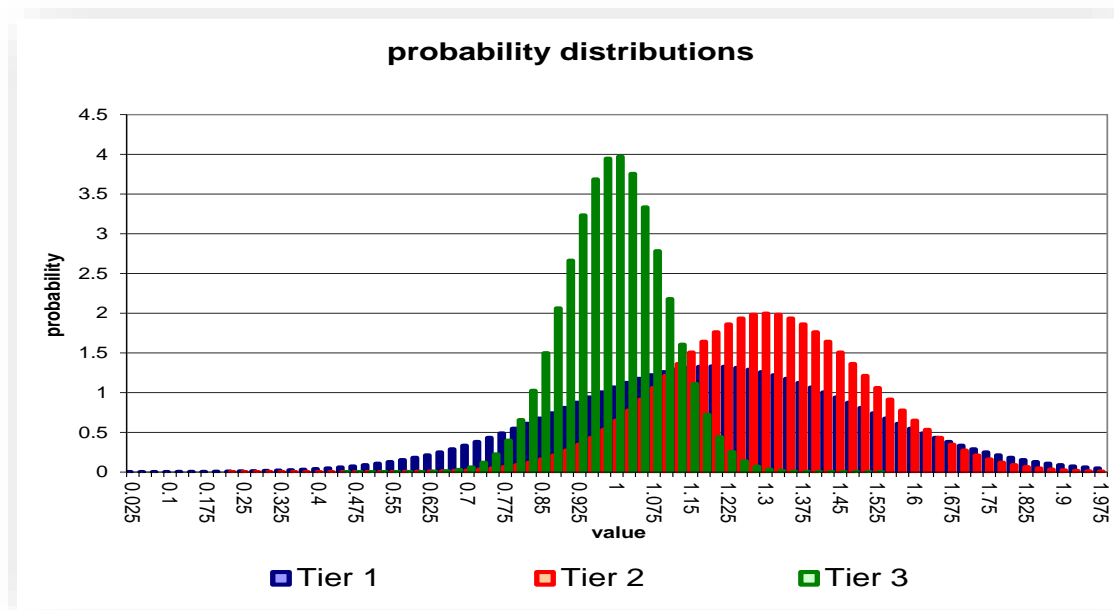
Tres niveles

- Nivel 1: FFEE y parámetros por defecto (disponibles en las guías metodológicas); datos de actividad estadísticos, por defecto o nacionales
- Nivel 2: FFEE y/o parámetros país-específicos y datos de actividad estadísticos nacionales
- Nivel 3: cuantificaciones emergentes de modelos, encuestas, mediciones directas

Menos preciso y exhaustivo, menos demanda de recursos



Más preciso y exhaustivo, más demanda de recursos



Los “Niveles” metodológicos definen el grado de precisión



PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Estructura de las categorías y sub categorías del sector Energía y gases estimados

1. Energía

2. Procesos Industriales y Uso de Productos

3. Agricultura, Silvicultura y Otros usos de la Tierra

4. Desechos

5. Otros

1A Actividades de quema de combustible

1A1 Industrias de la energía

1A2 Industrias manufactureras y de la construcción

1A3 Transporte

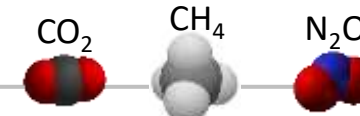
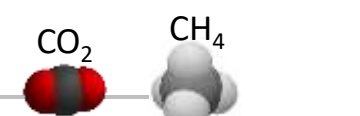
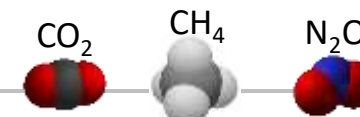
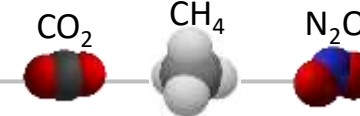
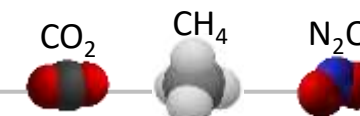
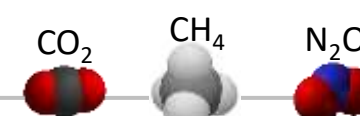
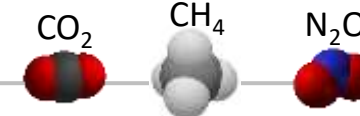
1A4 Otros sectores

1A5 No especificado

1B Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles

1B1 Combustibles sólidos

1B2 Petróleo y gas natural





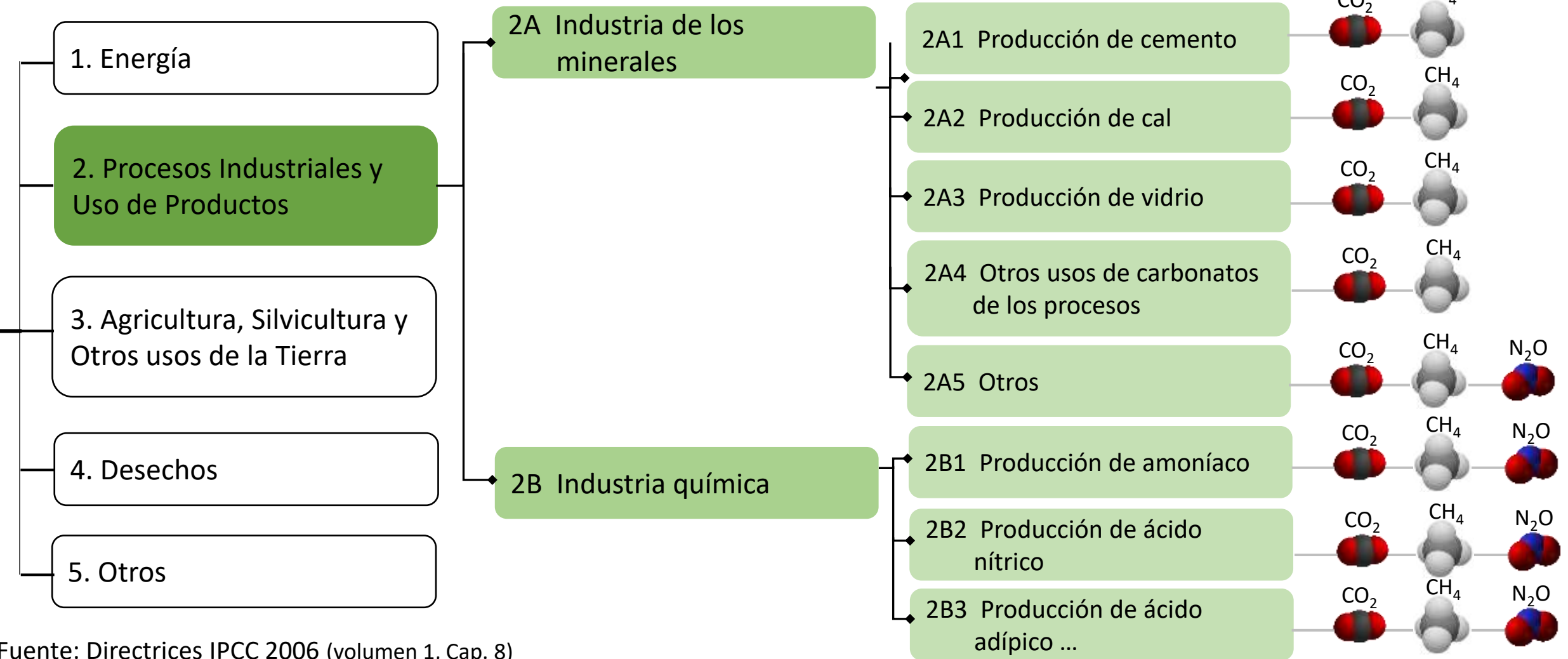
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Estructura de las categorías y sub categorías del sector PIUP y gases estimados



Fuente: Directrices IPCC 2006 (volumen 1, Cap. 8)



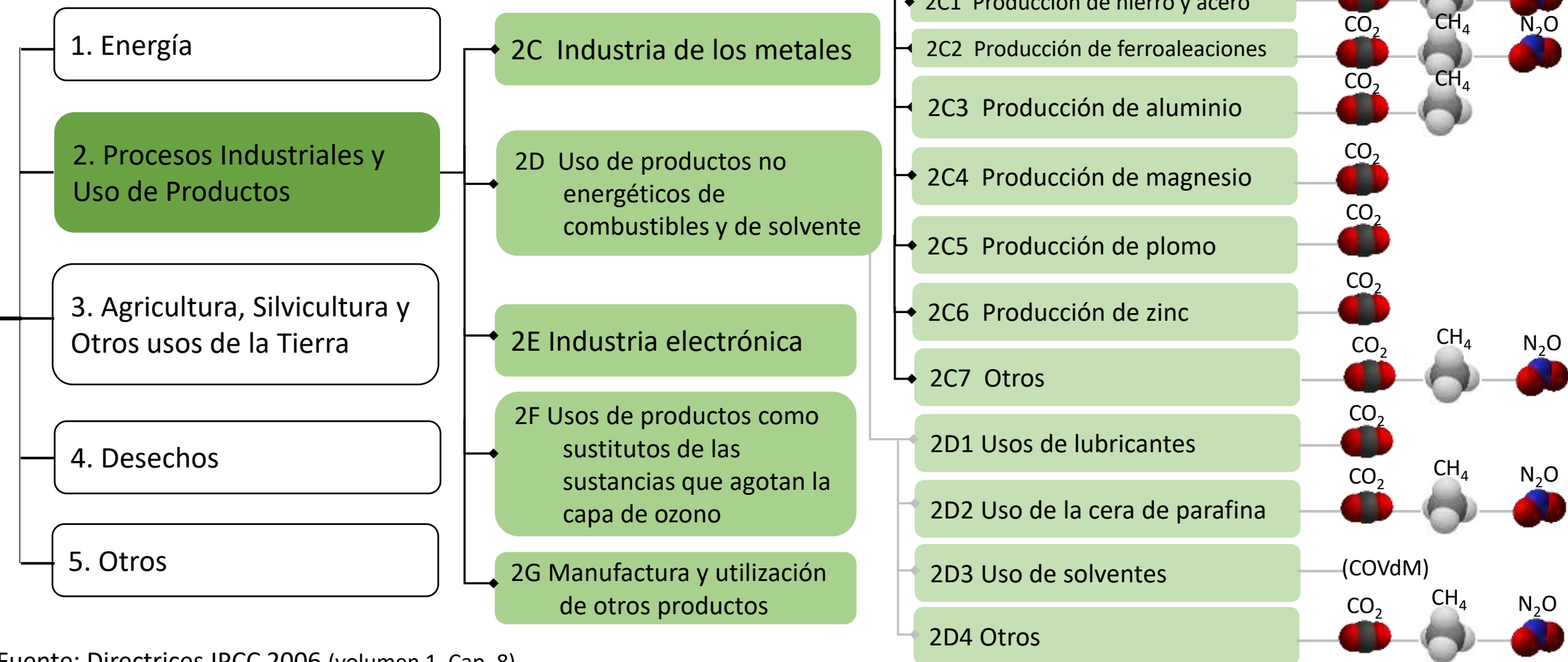
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Estructura de las categorías y sub categorías del sector PIUP y gases estimados





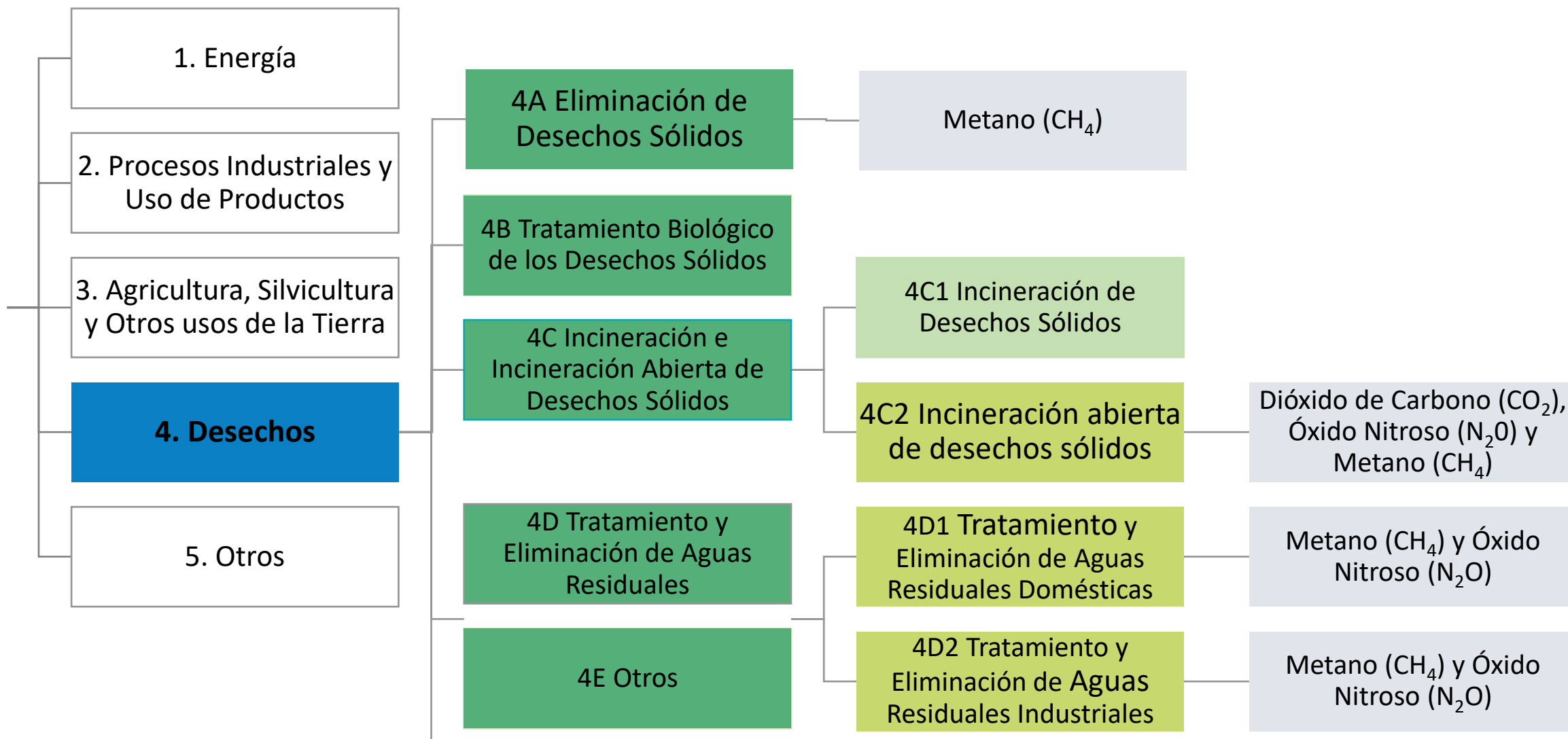
PERÚ

Ministerio del Ambiente

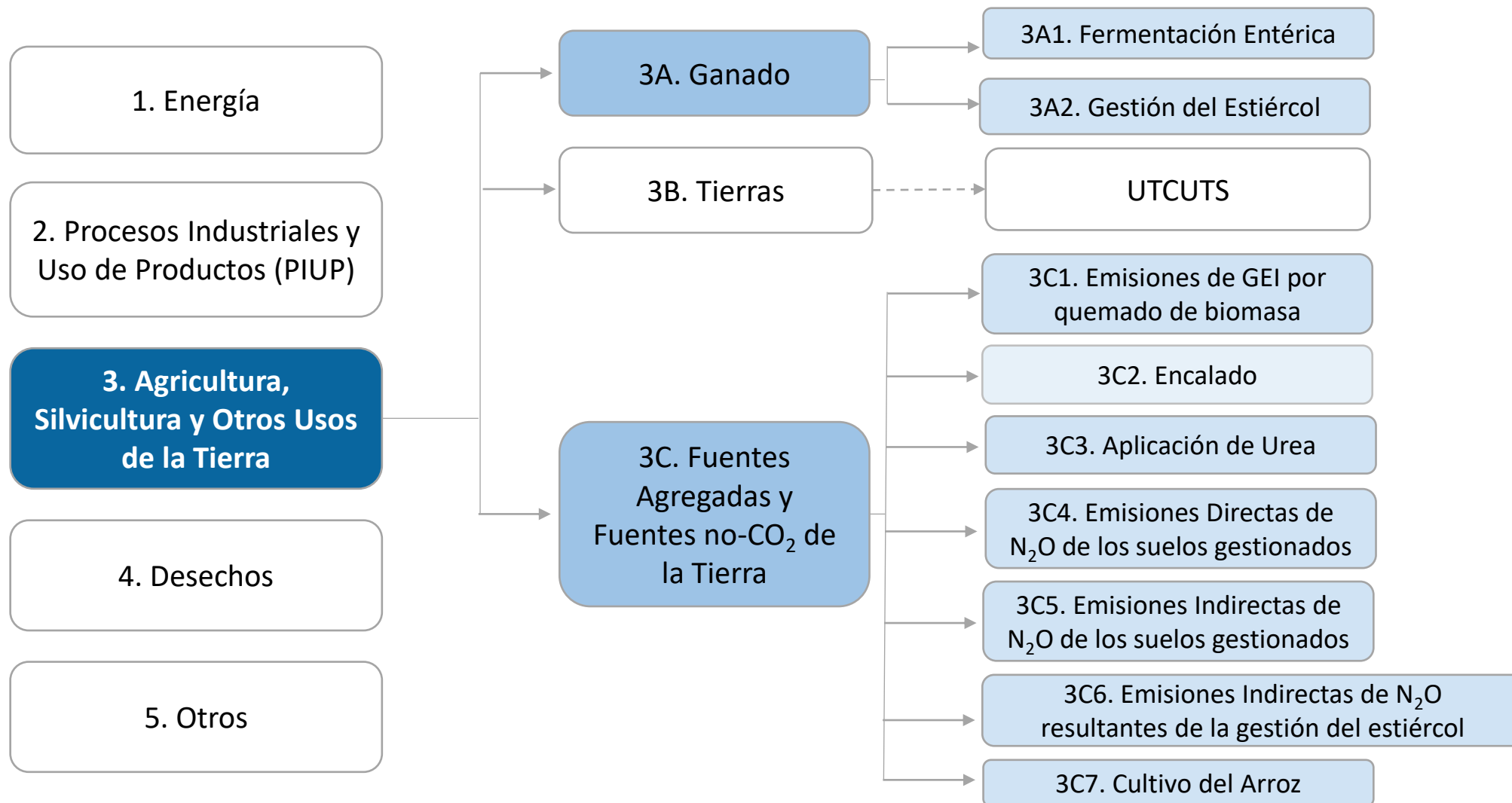


BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Estructura de las categorías y sub categorías del sector Desechos y gases estimados



Estructura de las categorías y sub categorías del sector Agricultura





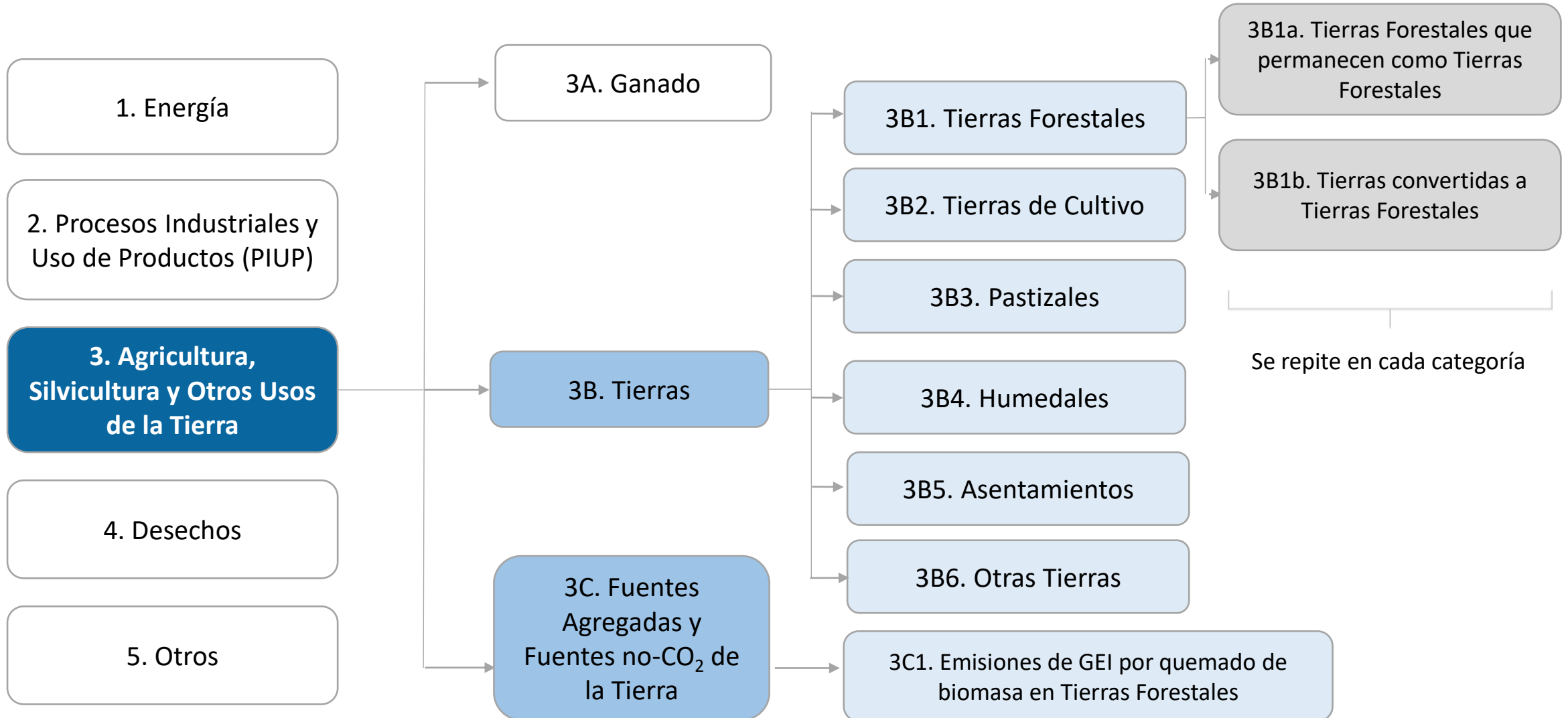
PERÚ

Ministerio del Ambiente



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

Estructura de las categorías y sub categorías del sector UTCUTS





PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Líneas de trabajo

01

Asesoramiento técnico

Para entidades competentes del INFOCARBONO, enfocado en el **fortalecimiento de sus capacidades técnicas**, a fin de generar inventarios nacionales de GEI completos, transparentes, exactos, consistentes y comparables.

A la **regiones** para la elaboración de la Estrategia Regional de Cambio Climático, guardando consistencia con el INGEI.

02

Trabajo articulado

Con el sector privado, academia y otros actores para generar información nacional (factores de emisión y datos) que permitan aplicar **métodos superiores de estimaciones de GEI** en las principales fuentes de emisiones del país, a fin de incrementar la exactitud de los resultados y hacer un seguimiento efectivo a la implementación de nuestras NDC.

03

Difusión

De los resultados del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) para informar, educar, y sensibilizar a la población sobre la importancia de involucrar a los diferentes actores sociales en la **Gestión Integral del Cambio Climático**.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente