



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



Experiencias y herramientas para el diseño de objetivos de mitigación

Fuentes de información URUGUAY

Madrid 2015. Taller Regional de Capacitación Técnica- RIOCC

-
- 1. Aspectos institucionales y antecedentes
 - 2. Matriz de GEI
 - 3. Mitigacion y proyecciones
 - 4. Desafios futuros
- 

Legislación nacional para atender la CMNUCC y el Protocolo de Kioto

- ❑ **Ley N°16.112** sobre creación del MVOTMA y establecimiento de sus competencias. Afirma en su Art. 3: *Al MVOTMA, corresponde lo concerniente a (...) la coordinación con los demás organismos públicos, nacionales o departamentales, en la ejecución de sus cometidos; (...) la relación con los organismos internacionales de su especialidad... ..*

- ❑ **Ley N°17.283** relativa a la Protección General del Ambiente (noviembre de 2000), que reglamenta el Art. 47 de la Constitución de la República. Establece en su Art. 19: *El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento, Territorial y Medio Ambiente es la autoridad nacional competente para la instrumentación y aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y del Protocolo de Kioto, debiendo establecer las medidas de mitigación y de adaptación al Cambio Climático, reglamentar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y coordinar los cometidos y funciones de otras entidades públicas y privadas que tengan relación con estas materias.*
La División de Cambio Climático de DINAMA es la unidad operativa del Punto Focal de la CMNUCC y PK. Tiene entre sus cometidos comunicar a la CMNUCC los avances a nivel nacional a través de la elaboración y presentación de las Comunicaciones Nacionales a la CMNUCC.

- ❑ **Decreto 238/009** Creación del **Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Variabilidad Climática.**

- ❑ **2010. Plan Nacional de Respuesta al Cambio CLImatico**

ANTECEDENTES DE URUGUAY

- **Comunicación Nacional Inicial** año 1997
 - tercer país en desarrollo en presentarla en la COP3
 - **Segunda Comunicación Nacional**
 - Año 2004, primer país en elaborarla en base a las nuevas Directrices 17/CP.8
 - PMEGEMA antecedente del PNRCC
 - **Tercera Comunicación Nacional**
 - presentada en COP 16 en noviembre 2010.
 - Periodo 2004-2010. Creación SNRCC y PNRCC
 - **Cuarta Comunicación Nacional**
- a presentar en diciembre 2015



Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero

- » Constituye una de las principales actividades que el Gobierno de Uruguay desarrolla para el cumplimiento de los compromisos asumidos en el ámbito de la aplicación de la CMNUCC, cuyo objetivo último es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero de la atmósfera, en beneficio de la sociedad actual y de las futuras generaciones.

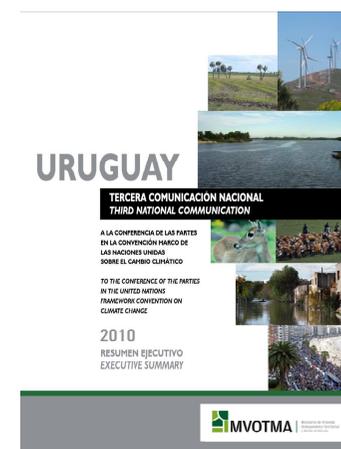
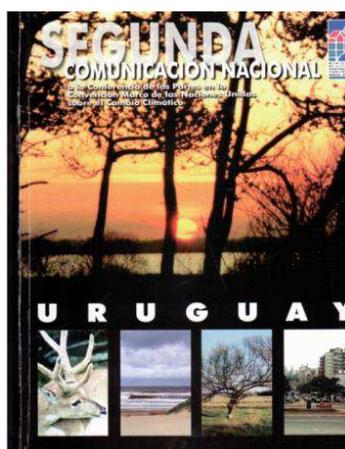
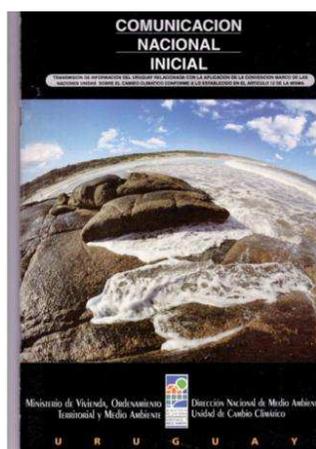
- » La CMNUCC estableció que todas las Partes debería elaborar, actualizar, publicar y facilitar a la COP, inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas (por las fuentes) y de la absorción (por los sumideros) de todos los GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables acordadas por la referida Conferencia.

- » **Objetivos:**
 - ~ Comparar las contribuciones relativas al efecto invernadero de los países Parte de la CMNUCC.
 - ~ Proveer información para el desarrollo de políticas y medidas de mitigación.

- » Es uno de los componentes fundamentales de las Comunicaciones Nacionales que los países suscriben a la CMNUCC y, a partir del 2014, de los Informes Bienales de Actualización (BUR).

Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero

- » Inventarios publicados hasta la fecha: 1990, 1994, 1998, 2000, 2002 y 2004 y estudios comparativos, presentados a la COP en la Comunicación Nacional Inicial presentada en 1997 (INGEI 1990), 2ª Comunicación Nacional presentada en 2004 (INGEI 2000 y evolución de emisiones netas 1990-2000) y su 3ª Comunicación Nacional presentada en 2010 (INGEI 2004 y evolución de emisiones netas 1990-2004).



- » INGEI 2006-2008-2010-2012: se desarrollan en el marco de la preparación de Uruguay para la elaboración y presentación de su 4ª Comunicación Nacional a la CMNUCC.

Nuevo esquema de trabajo



Nuevo esquema de trabajo

MVOTMA: a través de la Unidad de Cambio Climático de la DINAMA, realiza la coordinación general para la elaboración y publicación de los Inventarios y las estimaciones correspondientes a los sectores Procesos Industriales y Desechos.

MGAP: a través de su Unidad Agropecuaria de Cambio Climático, realiza las estimaciones de emisiones y el reporte correspondientes a los sectores Agricultura y Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (CUTS).

MIEM: a través de su Dirección Nacional de Energía, realiza las estimaciones de emisiones y el reporte sectorial correspondiente al sector Energía.

Metodologías aplicadas en su elaboración

IPCC	Directrices para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero versión revisada 1996 (párrafo 8, Decisión FCCC/CP/2002/7/Add.2)
	Orientación sobre las Buenas Prácticas y la Gestión de la Incertidumbre en los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (2000)
	Orientación sobre las Buenas Prácticas para Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (2003)
	Directrices para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (2006), de las que se extrajeron algunos factores de emisión y otros parámetros en los casos que se consideró conveniente

AGRICULTURA: debido a su importancia relativa en el inventario, la DCC del MVOTMA impulsó, para el INGEI 2004, la formación de un grupo de trabajo para el desarrollo de factores de emisión específicos para metano por fermentación entérica y óxido nitroso desde suelos de uso agropecuario. Para el INGEI 2006 se ajustaron aún más esos factores de emisión para las principales categorías vacunas del país.

Entidades nacionales cooperantes en el suministro de información para el Inventarios 2006-2008-2010-2012:

- Ministerio de Defensa Nacional, MDN
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas, MTOP
- Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, ANCAP
- Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas, UTE
- Administración de Obras Sanitarias del Estado, OSE
- Instituto Nacional de Estadísticas, INE
- Instituto Nacional de Carnes, INAC
- Instituto Nacional de Vitivinicultura, INAVI
- Dirección Nacional de Aduanas, DNA
- Empresas estatales y privadas que producen cal, cemento, ácido sulfúrico, hierro y acero, papel, gas por cañería, alcohol.
- Asociaciones y cámaras empresariales vinculadas a los distintos sectores del inventario
- Industrias con tratamiento anaerobio de efluentes.

Matriz de emisiones de GEI en Uruguay

- En término de emisiones de GEI Uruguay es pequeño ya que representa el 0.4 % de la emisiones de AL y el 0.06% a nivel global.
- Presenta una matriz de emisiones característica con
 - 77% de las mismas provenientes del sector agropecuario (fermentación gastroentérica)
 - 17 % provenientes del sector energía (incluyendo transporte)
 - 5% proviene del sector desechos
 - 1% del sector procesos industriales.

Principales fuentes de emisión y sumideros de absorción de gases de efecto invernadero

CO₂

- ❑ Cambios de biomasa en bosques (plantaciones forestales y bosques nativos)
- ❑ Quema de combustibles fósiles
- ❑ Producción de cal (óxido de calcio) y cemento

CH₄

- ❑ Fermentación entérica del ganado
- ❑ Cultivo de arroz (arrozales anegados)
- ❑ Descomposición anaerobia de residuos sólidos urbanos
- ❑ Manejo de estiércol
- ❑ Tratamiento anaerobio de efluentes líquidos

N₂O

- ❑ Emisiones directas suelos de pastoreo (excreta animales)
- ❑ Emisiones indirectas suelos agrícolas (Deposición atmosférica de NH₃ y NO_x por volatilización de fertilizantes sintéticos y lixiviación de fertilizantes y estiércol)
- ❑ Emisiones directas suelos agrícolas (Fertilizantes sintéticos, cultivos fijadores de N y residuos de cosecha)

HFCs: Refrigeración; Extintores de incendios

SF₆: Equipos transformadores para distribución de energía eléctrica

GEI Indirectos (NO_x, CO, SO₂, COVDM): Quema de combustibles fósiles y pavimentación asfáltica (COVDM)

Otros aportes en mitigacion

-Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climatico.

-NAMAS. Uruguay ha presentado 7 Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigacion

-MDL

-Estudio de desarrollo bajo en carbono. Como insumo basico para definir las prioridades del pais, contribuyen a analizar varios sectores emisores de GEI de nuestra economía y analizar las medidas que se podrian tomar para bajar la intensidad de carbono en el país y sus costos relativos. Este analisis estima como línea de base un escenario sin acciones de mitigacion; luego presenta diversas acciones de mitigacion que reduzcan emisiones que se comparan con el escenario de base y se calculan costos y beneficios. Los sectores que se han analizado son sector agropecuario, sector transporte, sector energia, sector residuos

-TNA. Analisis de Necesidades de Tecnologias

- NAPs. NAPCostero, NAP Agro, Recursos Hídricos



Consideraciones finales

- ~ Emisiones totales netas de Uruguay: 0.06 % de las emisiones mundiales de GEI antropogénicos.
- ~ El país ha realizado esfuerzos permanentes para cumplir con sus compromisos ante la CMNUCC, siendo uno de los 4 países no-Anexo I en haber presentado ya su 3ª Comunicación Nacional a la Convención y uno de los pocos países no-Anexo I en desarrollar su Inventario para el año 2006.
- ~ Las decisiones de la COP alientan a los países a contar con una serie temporal de inventarios nacionales de GEI que permita observar la evolución de las emisiones a nivel nacional a lo largo del tiempo. En este sentido Uruguay cuenta con una importante serie temporal de INGEIs.
- ~ El nuevo esquema de trabajo aplicado a partir del INGEI 2006 ha facilitado el acceso a la información disponible en los diferentes Ministerios, ha permitido contar con el aporte de expertos involucrados directamente con cada sector y, aunado a la aplicación de las metodologías establecidas en las Directrices del IPCC, ha permitido lograr un informe de mejor calidad, más robusto y con menor incertidumbre.
- ~ Se seguirá trabajando continuamente en el desarrollo de mejor información para las estimaciones, sobre todo considerando aquellos sectores y categorías cuya contribución a las emisiones netas nacionales es más significativa. Ej: desarrollo o mejora de factores de emisión específicos, obtención de mejores datos de actividad, desarrollo de otros factores y parámetros necesarios para los cálculos, actividades que serán siempre avaladas por grupos de expertos en la materia específica.

Aporte de las Comunicaciones Nacionales

- Las Comunicaciones Nacionales son fundamentales para acompañar
 - el proceso de generación de la información,
 - el desarrollo de las redes sectoriales
 - Las coordinaciones entre instituciones proveedoras de información de los GEI.
- Se han conformado Grupos de trabajo, se ha promovido que los sectores sean quienes elaboren la información de cada sector, y la DCC coordinando e integrando dicha información.
- Esto permitirá evolucionar hacia la propuesta planteada en la 4 CN de un **Sistema Nacional de INGEIs**, que se plantea implementar a partir de la **Quinta Comunicación Nacional de Uruguay**.

Nuevos desafíos y oportunidades

DESAFÍOS:

- ~ El nuevo compromiso que implica la presentación de reportes bienales de actualización ante la CMNUCC, y las INDC le exige al país nuevos plazos estrictos de cumplimiento, lo que implicará importantes esfuerzos de coordinación entre los Ministerios involucrados y un intenso trabajo de los técnicos responsables de la elaboración de los reportes.
- ~ lo que requiere maximizar los esfuerzos por mantener la exhaustividad y transparencia que ha caracterizado a los Inventarios de Uruguay hasta el momento.

OPORTUNIDAD:

- ~ Estos nuevos compromisos implican también una oportunidad importante para el país, ya que permitirán tener inventarios nacionales permanentemente actualizados, que proveerán información para el desarrollo de medidas de mitigación a nivel nacional e integrar estrategias de adaptación y mitigación.
- 



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



MUCHAS GRACIAS

**Dra. Gabriela Pignataro. Consultora PNUD. Cuarta Comunicación Nacional.
Proyecto URU 11 G31.
División de Cambio Climático. DINAMA. MVOTMA.**