

XII Congreso Nacional de AIDIS Uruguay

Ingeniería Ambiental ante un mundo en cambio, hacia la resiliencia e igualdad

Mesa Técnica: Aire y Cambio Climático

Invitados:

Andrea de Nigris

Pablo Fernández

Mario Bidegain

Natalia Gil

Modera: Javiera Salas



15,16 y 17 de octubre 2024

Cámara Mercantil de Productos del País, Montevideo.



DESTACADOS

Aprenda alemán jugando

Conflicto e

Últimos videos

Últimos audios

TV en vivo



Montevideo, T 18° H 72%

EL PAIS

¡Aprovechá esta promo!

Suscribite al 50% OFF

Ingresar

Últimas Noticias

Ovación

TV Show

Rurales

Paula

Bienestar

Negocios

El País +

Mu>



CATÁSTROFES | BRASIL

Humo de incendios en Brasil y Bolivia "asfixia" Sudamérica

11/09/2024

Intensas humaredas y una densa capa de humo afectaba la visibilidad y la calidad del aire en varios países.



El cielo de Sao Paulo amaneció este martes saturado por el humo procedente de los incendios forestales.

Imagen: Paulo Lopes/ZUMA/picture alliance

infobae

Últimas Noticias

Rusia invade Ucrania

Deportes

Venezuela

Tecnología

ESPN

Qué Puedo Ver

Entretenimiento

EEUU

Newsletters

AMÉRICA LATINA >

El humo de los incendios en Bolivia y Brasil afecta gravemente la calidad del aire en varias zonas de Sudamérica

Además, el mayor bosque tropical del planeta, la Amazonía, enfrenta una sequía extrema que ha dejado a varios ríos en sus niveles más bajos en la historia. La situación en los distintos países de la región

LaRed21

COMUNIDAD POLÍTICA ECONOMÍA DEPORTES MUNDO CULTURA EDUCACIÓN SALUD CIENCIA ECOLOGÍA MUJER TURISMO NUTRICIÓN

HOSPITAL BRITÁNICO JOSÉ MUIICA VENEZUELA ARGENTINA FRENTE AMPLIO ÚLTIMO MOMENTO + Q

HUMO

10 de septiembre de 2024, 16:52

Humo de incendios en la Amazonía cubre Montevideo: qué esperar en los próximos días



Noticias

Videos

Multimedia

Opinión

Blogs

Venezuela 2024

América Latina y El Caribe

Incendios en Amazonía afectan calidad del aire en varios estados brasileños



Además de Brasil, se han reportado incendios en naciones como Bolivia, Perú, Paraguay y Argentina. En estos momentos, los vientos han trasladado calor y humo a grandes extensiones de casi toda América del Sur. Foto: EFE

EL PAÍS > INFORMACIÓN > SERVICIOS

Humo de incendios del Amazonas podría llegar a cubrir todo el territorio uruguayo, advierte meteorólogo

Proveniente de la selva amazónica, el humo llega a Uruguay con los vientos del norte, y hay "altas probabilidades" de llegar a estar bajo su manto, asegura Mario Bidegain.

Secciones



LATERCERA

Suscribete

Ingresar



Un hombre observa un incendio en una plantación de caña de azúcar cerca de la ciudad de Dumoni, Brasil, el 24 de agosto de 2024. Foto: Reuters

Fernando Fuentes 10 SEP 2024 08:57 PM

Ola de incendios en la Amazonía deja a Sao Paulo entre las grandes ciudades del mundo con peor calidad del aire

El Tribunal Supremo Federal de Brasil ordenó este martes al gobierno de Lula convocar de inmediato más bomberos a la Fuerza Nacional para ayudar a combatir los incendios que asolan la Amazonía y el Pantanal.

Y en Montevideo que pasó?



9 de setiembre

EL PAÍS - INFORMACIÓN - SERVICIOS

¿Hasta cuándo seguirá el humo en Montevideo? Lo que dice un experto de las cenizas que llegaron del Amazonas

El meteorólogo José Serra aseguró que este es el día "con la más alta concentración de material particulado" por los incendios forestales y que este miércoles se registrará la llamada "llovía negra".

3 Comentarios

10/09/2024, 18:07

Compartir esta noticia



Niebla en la costa de Montevideo. Foto: Ignacio Sánchez/El País.

Casa del Tech

COMPRÁ TU APARTAMENTO

CON FINANCIACIÓN A MÁS DE 20 AÑOS
EN UNO DE LOS MEJORES PROYECTOS FINANCIADOS EN URUGUAY

PAGO INICIAL - CUOTAS MENSUALES DE USD 950

CONOCE MÁS

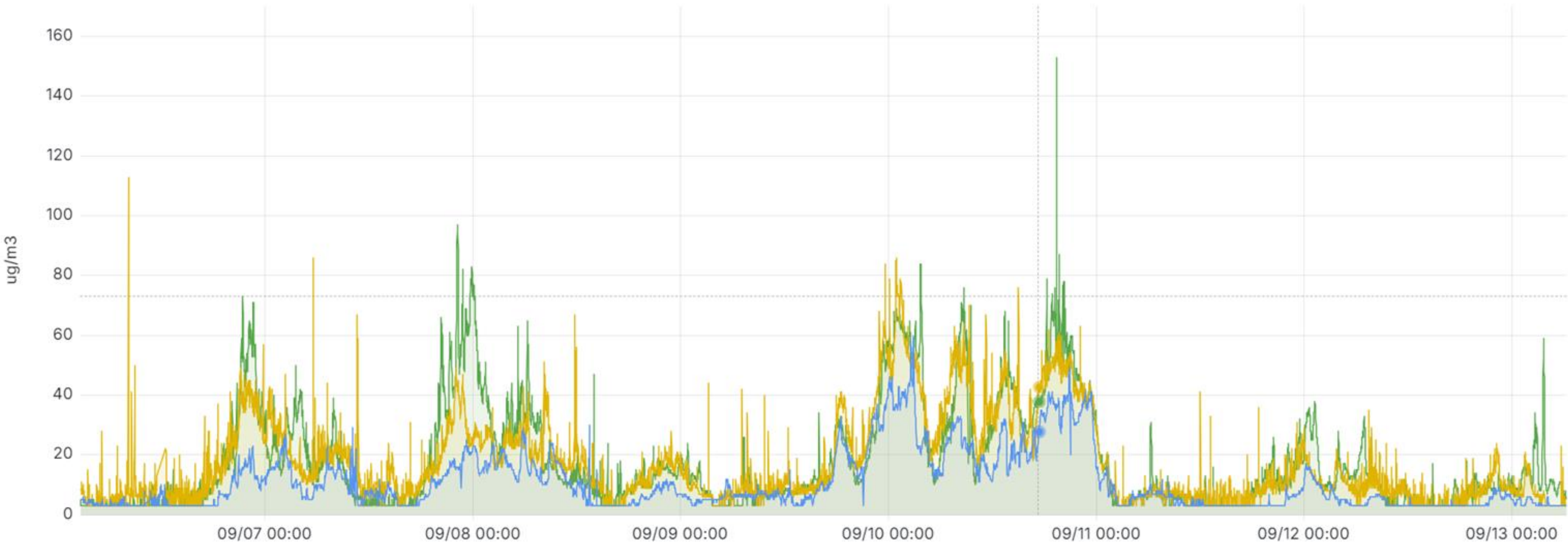
HSBC

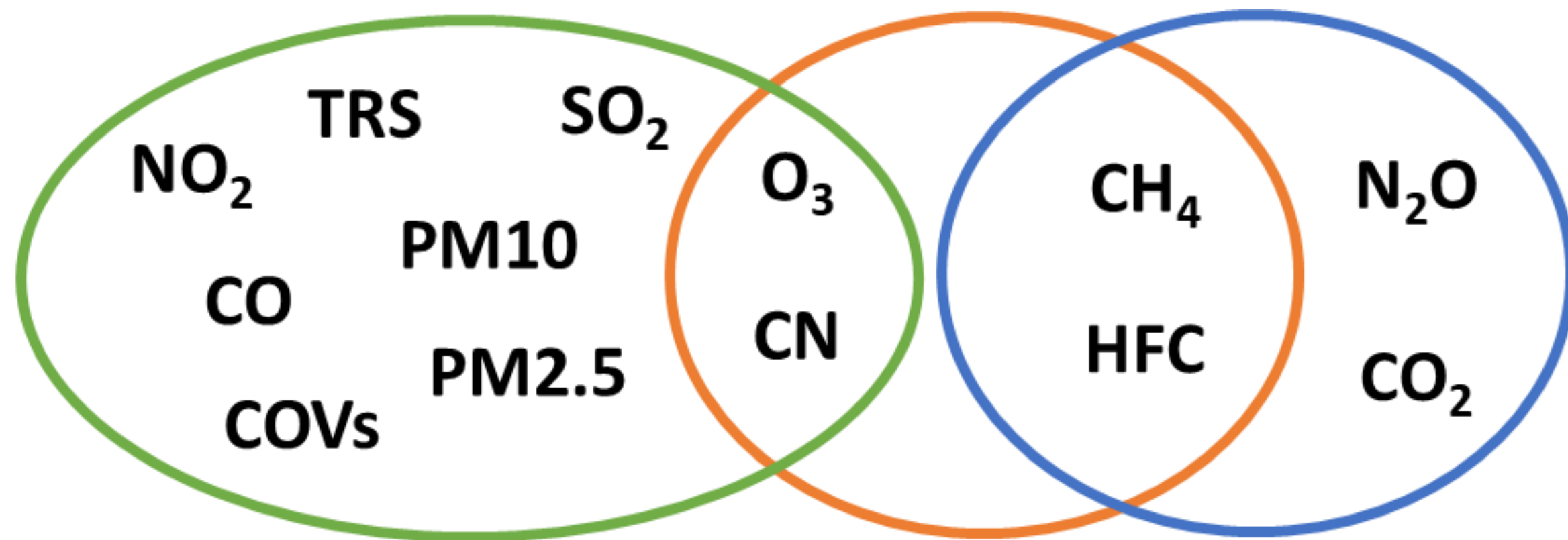
CRALOCA

- #### LAS MÁS VISTAS
- 1 Monitor electoral: qué muestran las encuestas hechas las elecciones regionales y cómo evolucionan los partidos
 - 2 Sorpresivo: Yamandú Orsi le aceptó una entrevista a Patricio Aunquía tras filtrar audio del candidato con condiciones
 - 3 Vecinos de Pocitos se quejan de robos y de personas que viven en la calle, "se aporran" del espacio, dicen
 - 4 Uruguay vs. Ecuador por Eliminatorias: hora y dónde ver a la Celeste Ir por un triunfo clave para su confianza
 - 5 Encuesta de Pectum: el 68% votaría a los partidos de la coalición republicana y el 32% al Frente Amplio
 - 6 Guerra naca entre uruguayos en Argentina: tenía orden de captura internacional y lo metieron a quemarropa
 - 7 Luis Andrés: la promesa de Boas Jureira



Material particulado menor de 2.5 micras (PM 2.5)



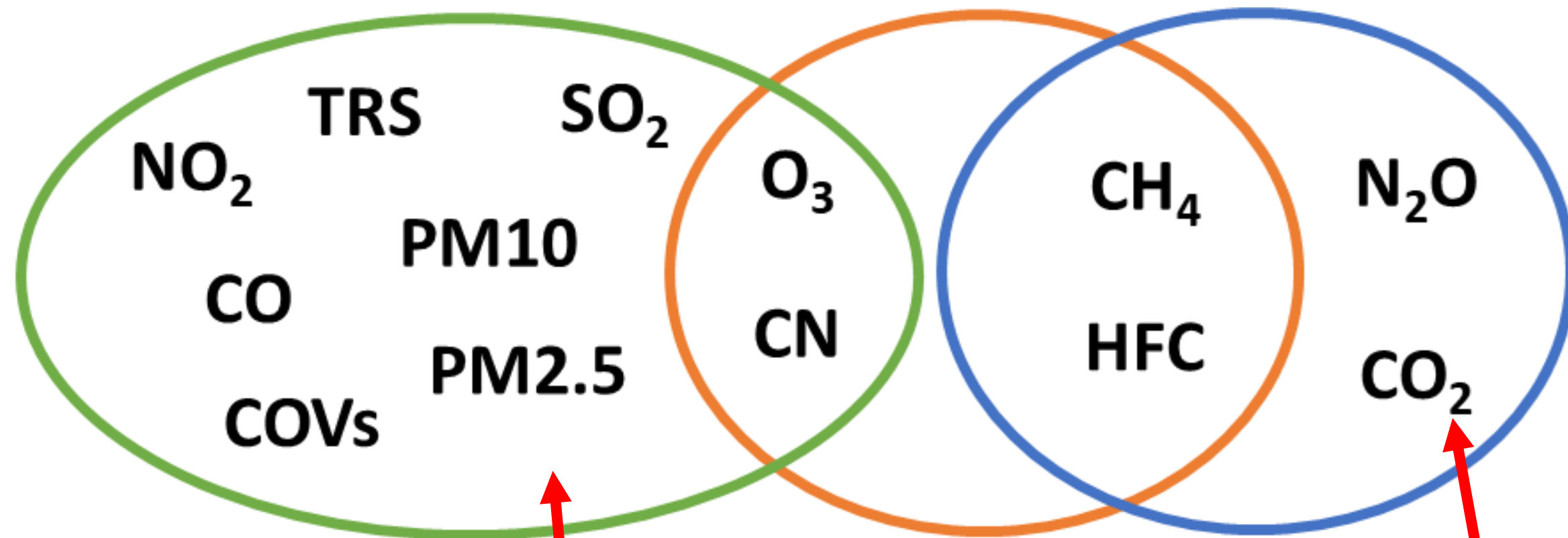


**Contaminantes
atmosféricos**

**Contaminantes
climáticos de
vida corta**

**Gases de
Efecto
Invernadero**

Modificado de C. Malley,
Montevideo, 2019



**Contaminantes
atmosféricos**

**Contaminantes
climáticos de
vida corta**

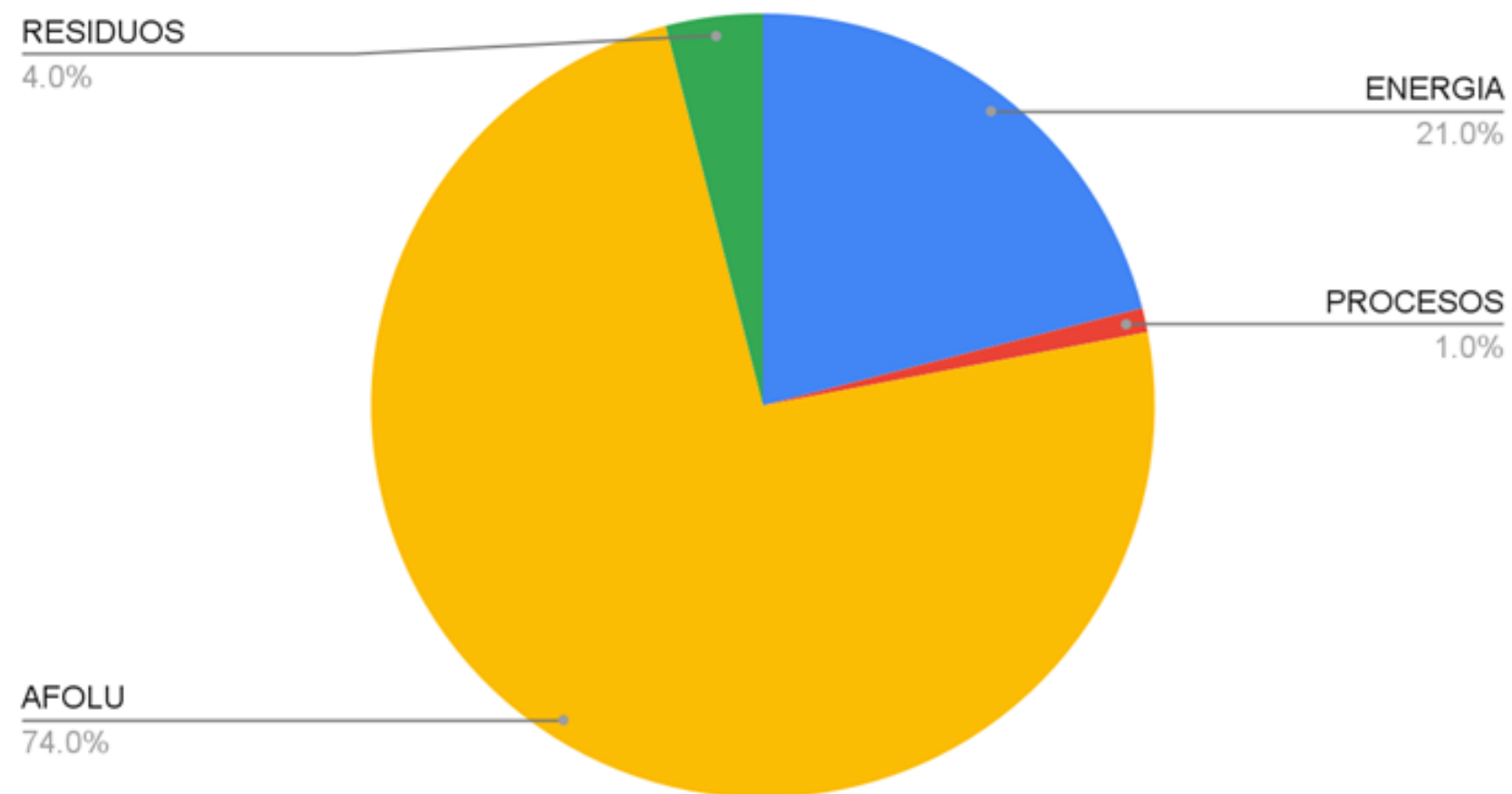
**Gases de
Efecto
Invernadero**

Modificado de C. Malley,
Montevideo, 2019

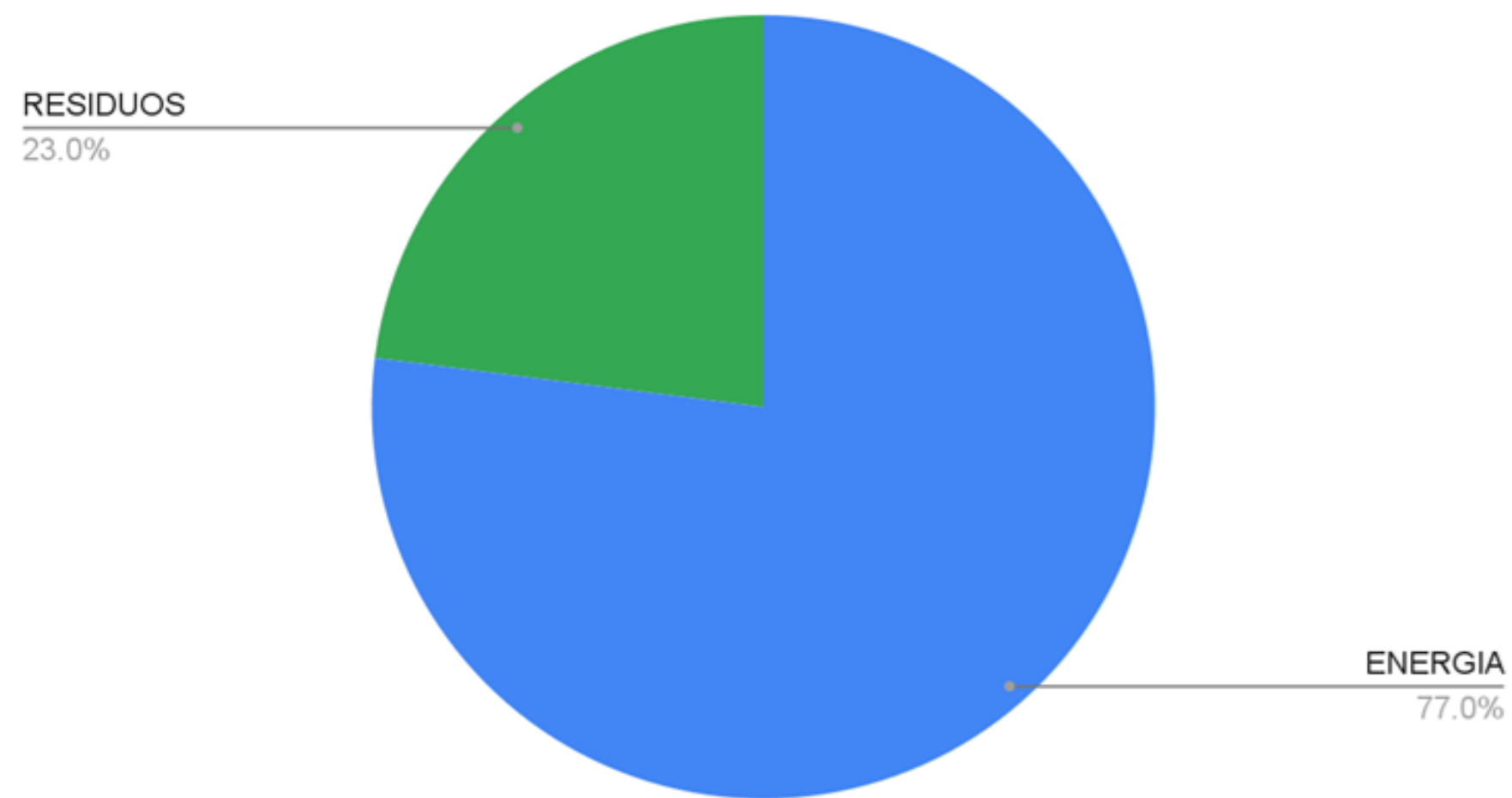
Contaminantes más relevantes para Montevideo

Inventario de Gases Efecto Invernadero 2019 (INGEI)

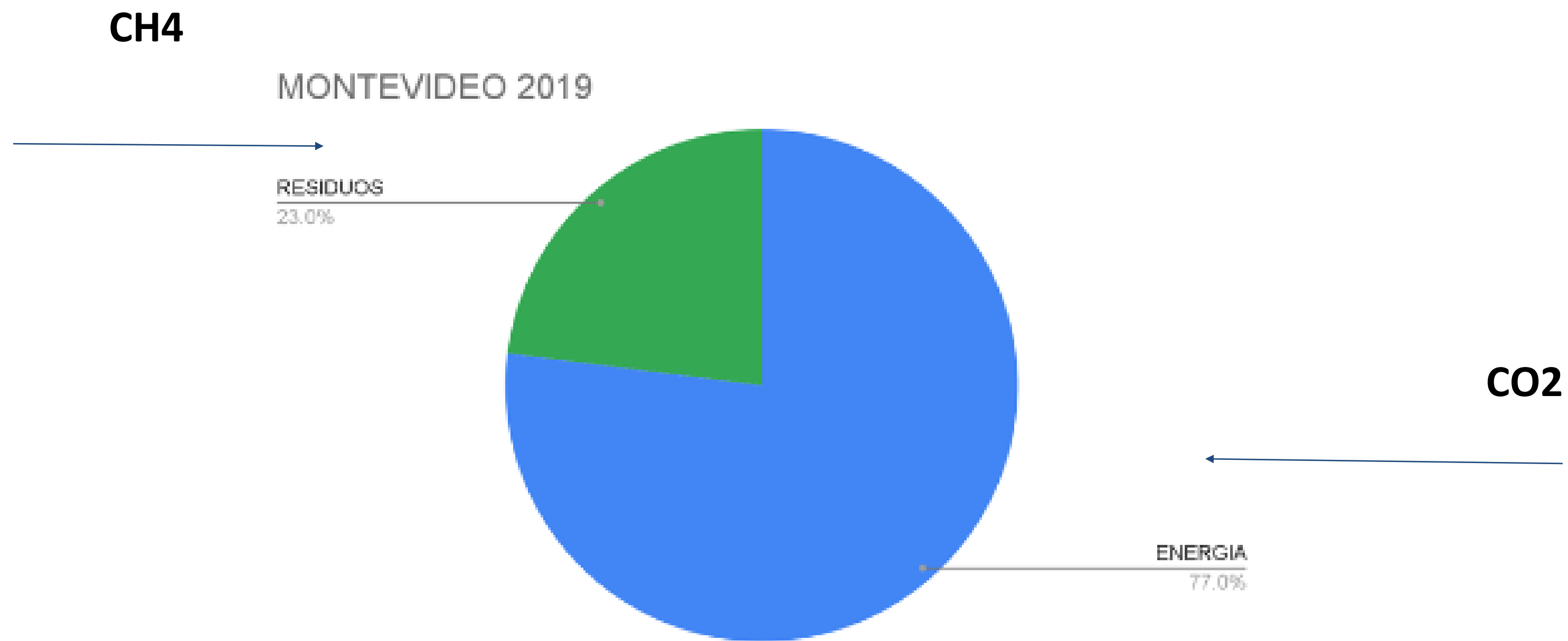
URUGUAY 2019



MONTEVIDEO 2019



Inventario de Gases Efecto Invernadero 2019 (INGEI)

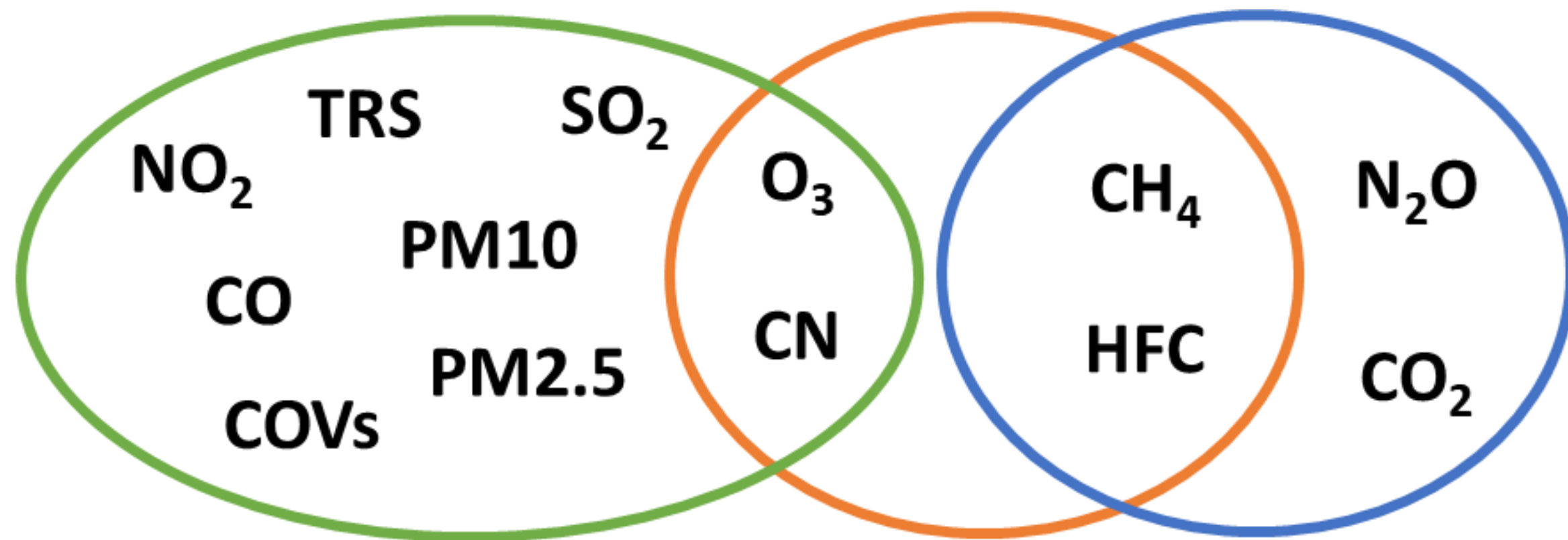




Plan de acción Climática de Montevideo. 2024

Montevideo

Bajo en emisiones 	1. Residuos 2. Energía estacionaria 3. Movilidad 4. Arbolado urbano	19 ACCIONES
Ecosistémico 	5. Uso del suelo 6. Agricultura urbana 7. Agroecología 8. Biodiversidad y ecosistemas 9. Áreas naturales	11 ACCIONES
Resiliente 	10. Infraestructura y edificaciones 11. Salud 12. Planificación 13. Gestión Integral de Riesgo	8 ACCIONES
Comprometido 	14. Compromiso ciudadano 15. Compromiso departamental 16. Alianzas	8 ACCIONES
<hr/> 4 EJES ESTRATÉGICOS 16 LÍNEAS DE ACCIÓN 46 ACCIONES		



**Contaminantes
atmosféricos**

**Contaminantes
climáticos de
vida corta**

**Gases de
Efecto
Invernadero**

Modificado de C. Malley,
Montevideo, 2019



Cuantificación de emisiones de carbono negro y material particulado total en Uruguay

Años 2015, 2016 y 2017

Febrero, 2022

Tabla 5: Resumen de las emisiones estimadas (t) para 2015, 2016 y 2017 por sectores y categorías.

Sector/Categoría	2015		2016		2017	
	BC	TSP	BC	TSP	BC	TSP
Total de emisiones	2437,1	26457,6	2476,9	27837,1	2481,3	29223,1
Demanda	2301,7	20228,4	2340,7	20752,5	2347,4	21108,9
Residencial	906,2	9799,1	909,6	9836,2	909,5	9835,0
Comercial Servicios	47,9	170,3	48,9	172,6	47,7	170,0
Industrial	705,1	8734,3	734,6	9205,2	735,4	9596,1
Actividades primarias	198,2	478,0	199,2	480,0	202,9	486,1
Transporte	442,0	974,1	445,8	975,4	450,8	987,4
Consumo propio	2,2	72,6	2,6	83,2	1,1	34,3
Transformación	18,0	875,1	15,0	889,1	13,2	890,4
No energético	117,5	5354,1	121,2	6195,6	120,8	7223,8
Procesos industriales*	39,0	3847,2	46,2	4726,8	48,7	5787,0
Agricultura	28,1	635,3	24,6	597,2	21,7	565,3
Residuos	1,7E-03	0,1	2,6E-03	0,1	1,1E-03	0,1
Quema de vegetación	50,4	871,5	50,4	871,5	50,4	871,5

*Comprende procesos industriales y uso de productos

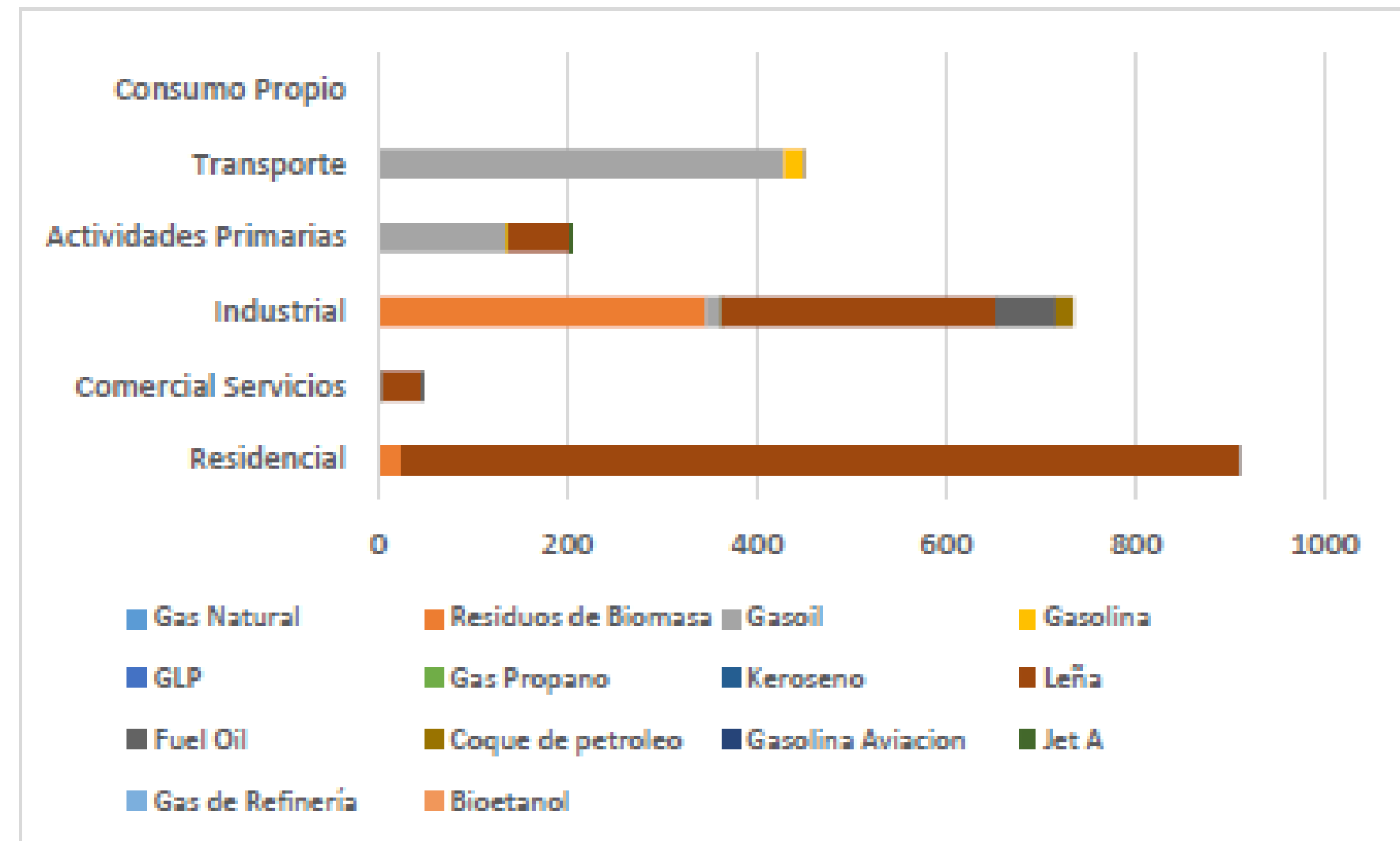
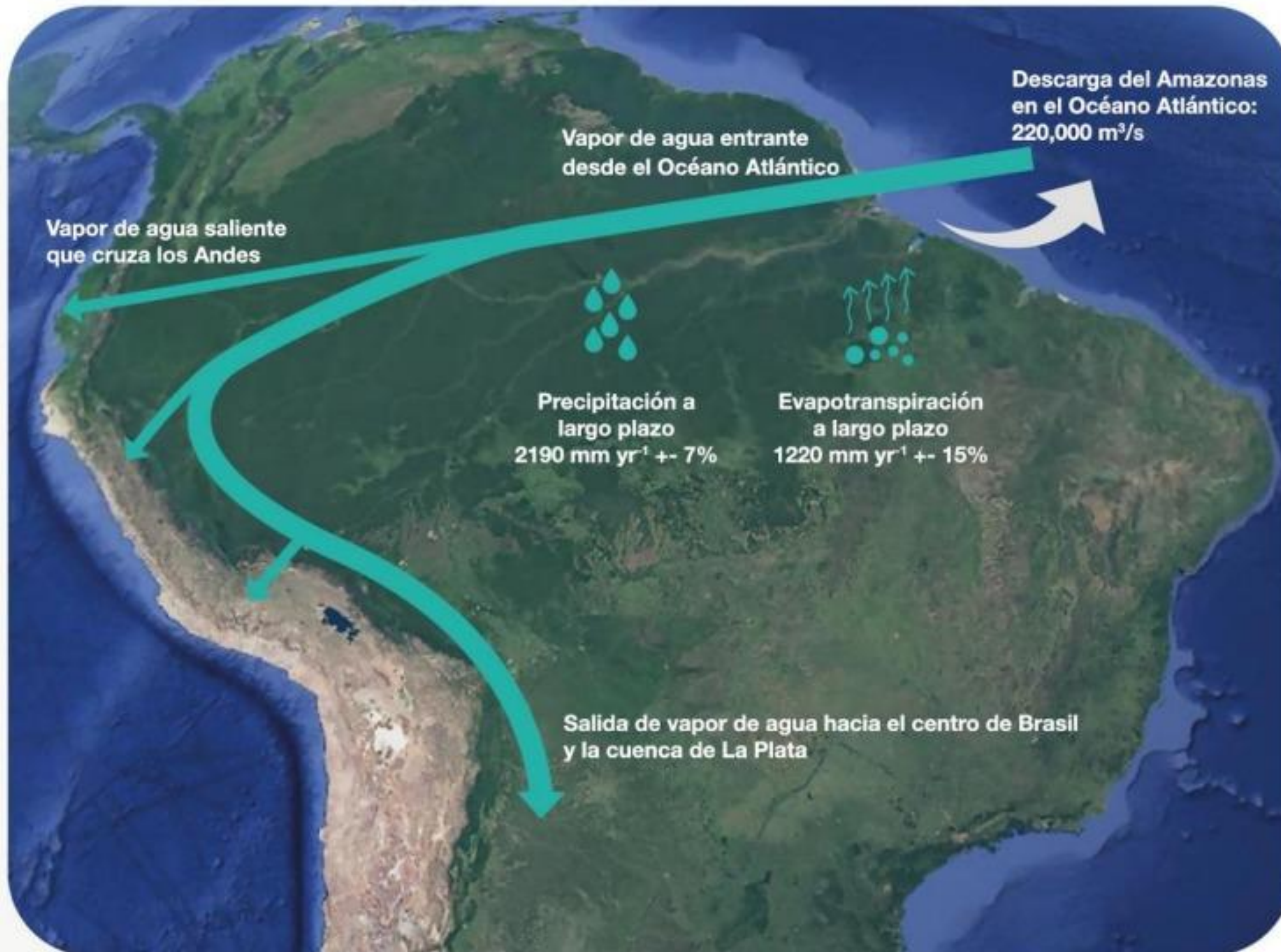
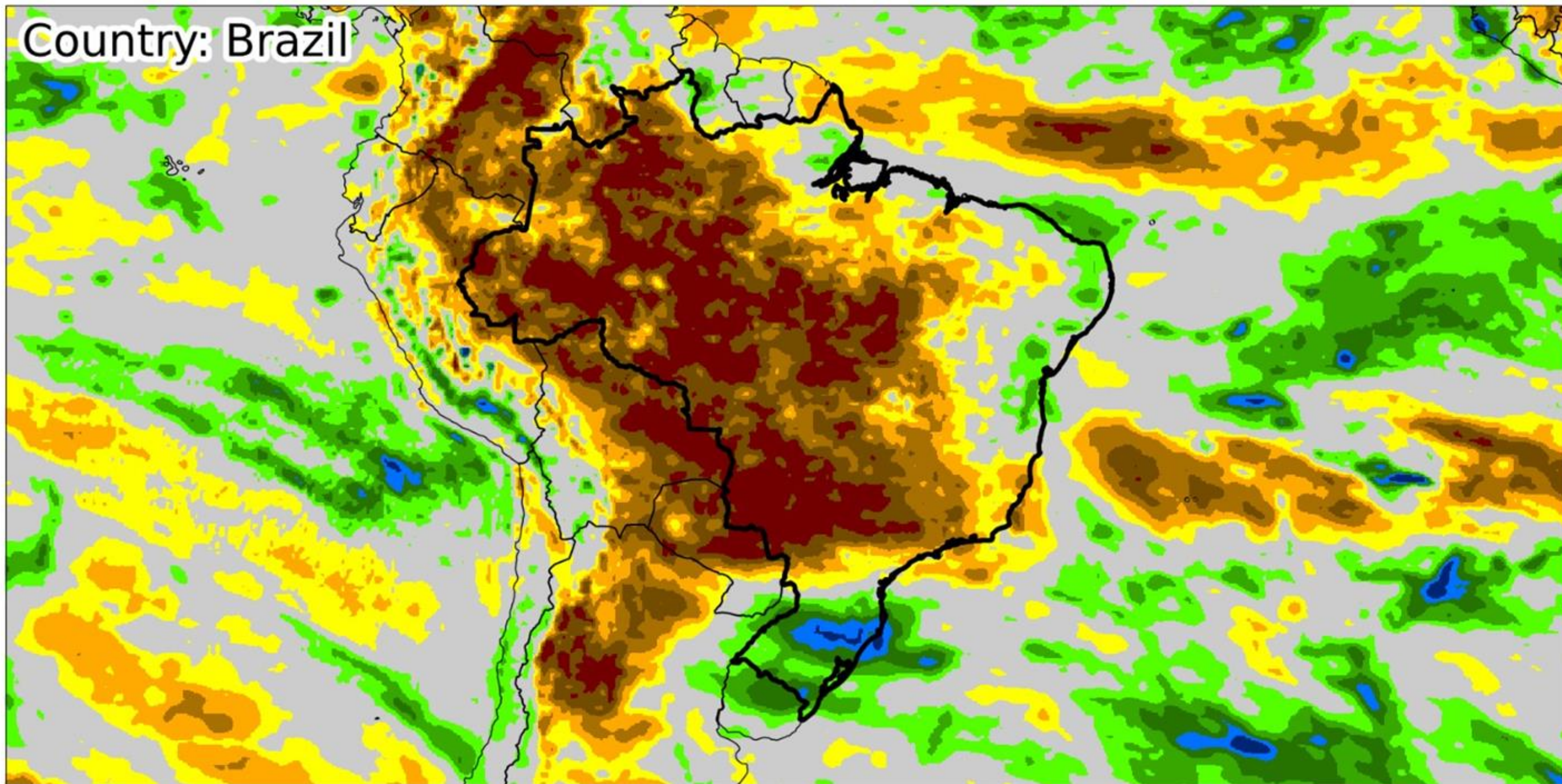


Figura 10: Emisiones de BC (t) en categorías del sector Demanda por combustible, año 2017.



Standardized Precipitation Index for Oct-Sep 2023-24



Source: ERA5 Reanalysis

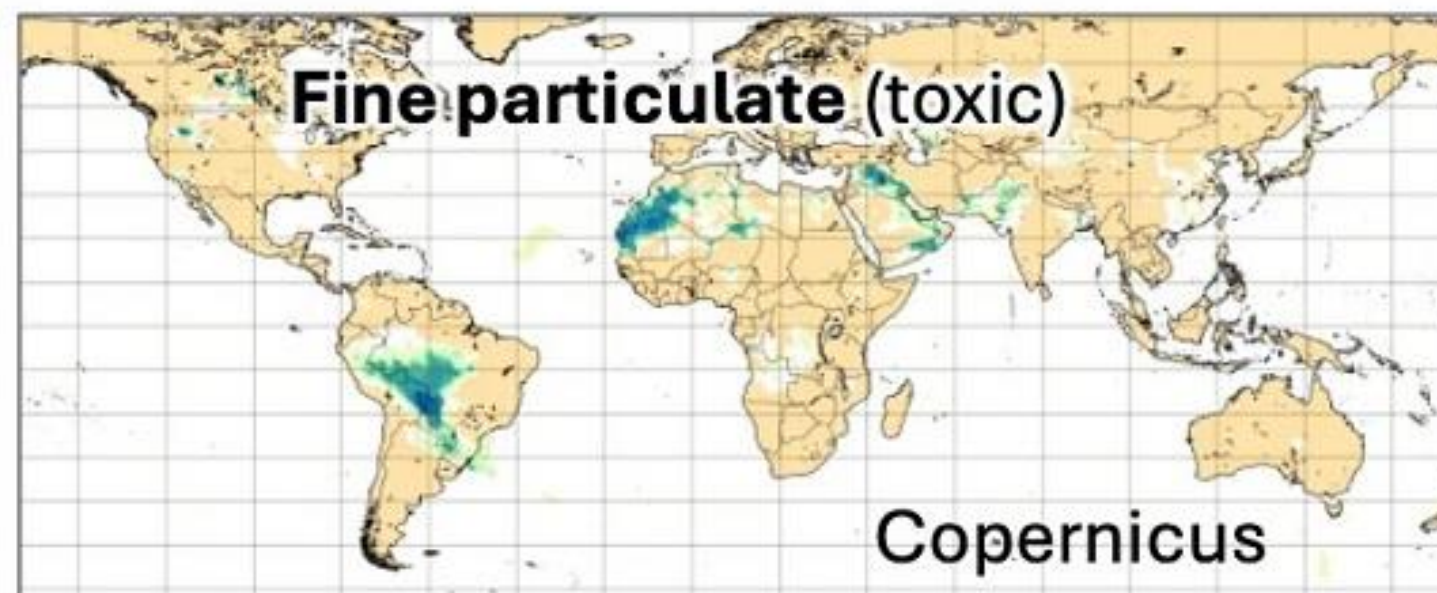
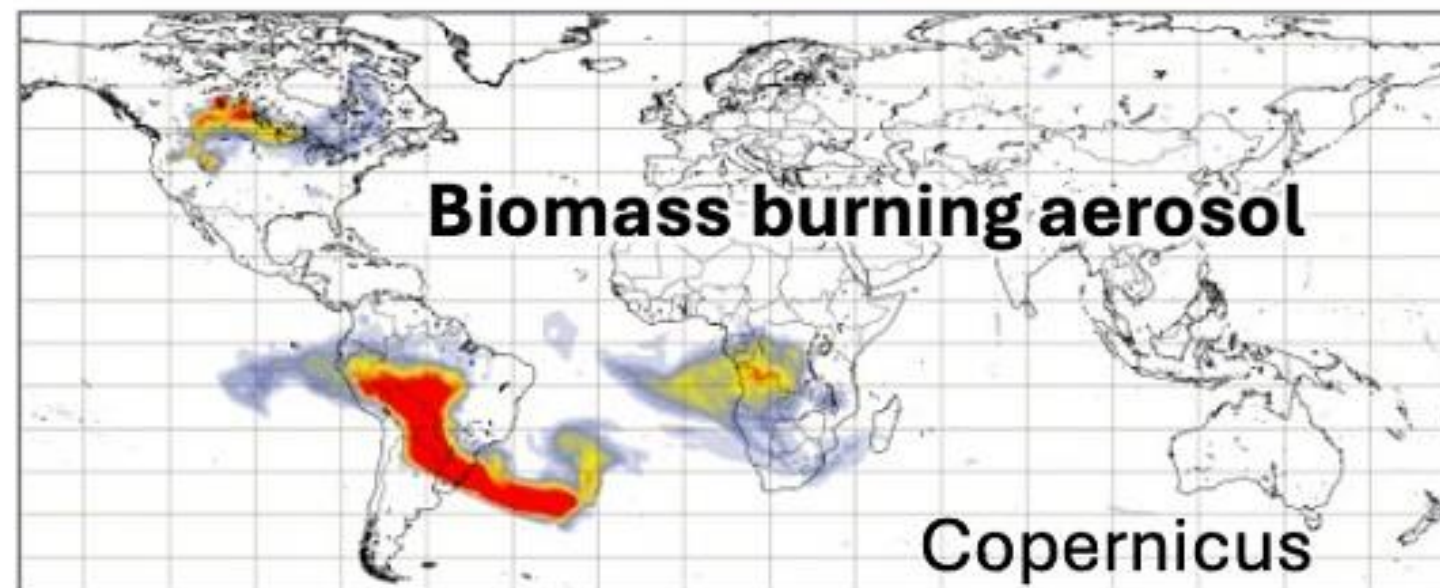
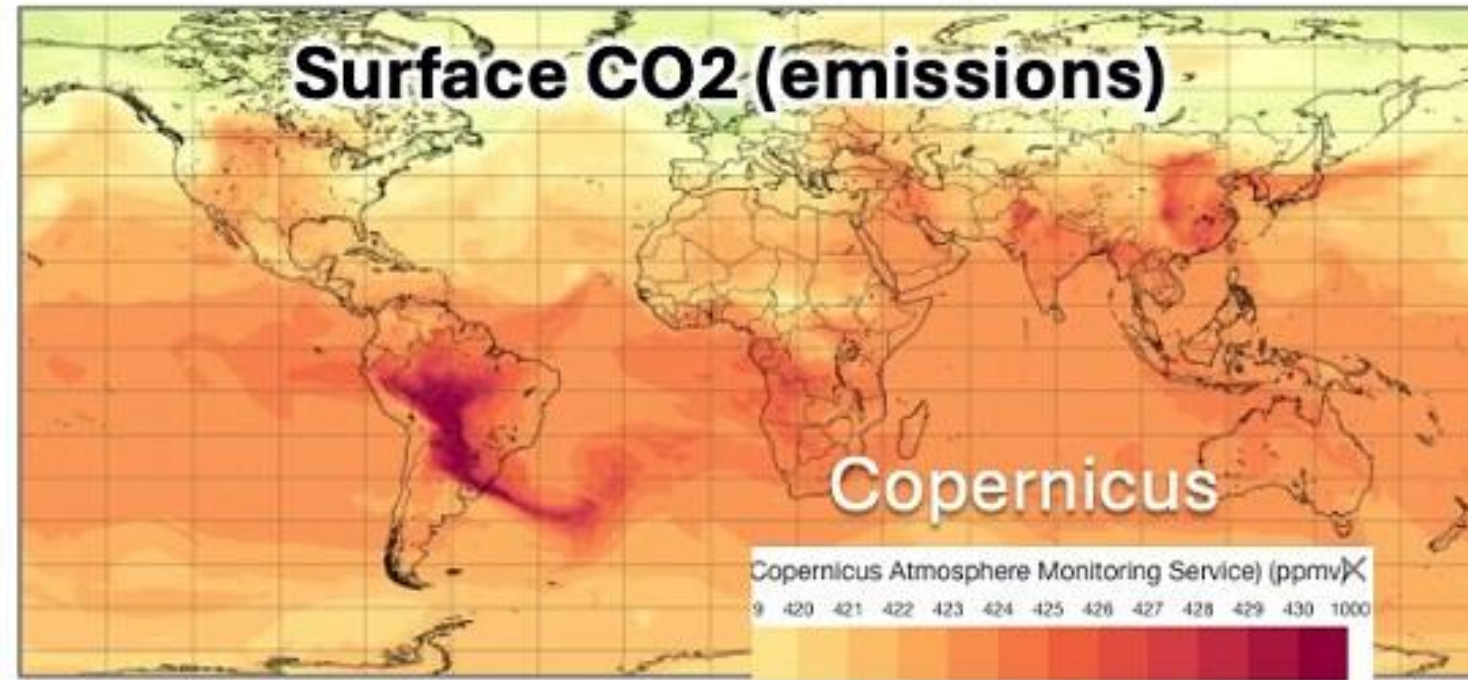
Map by: Brian Brettschneider

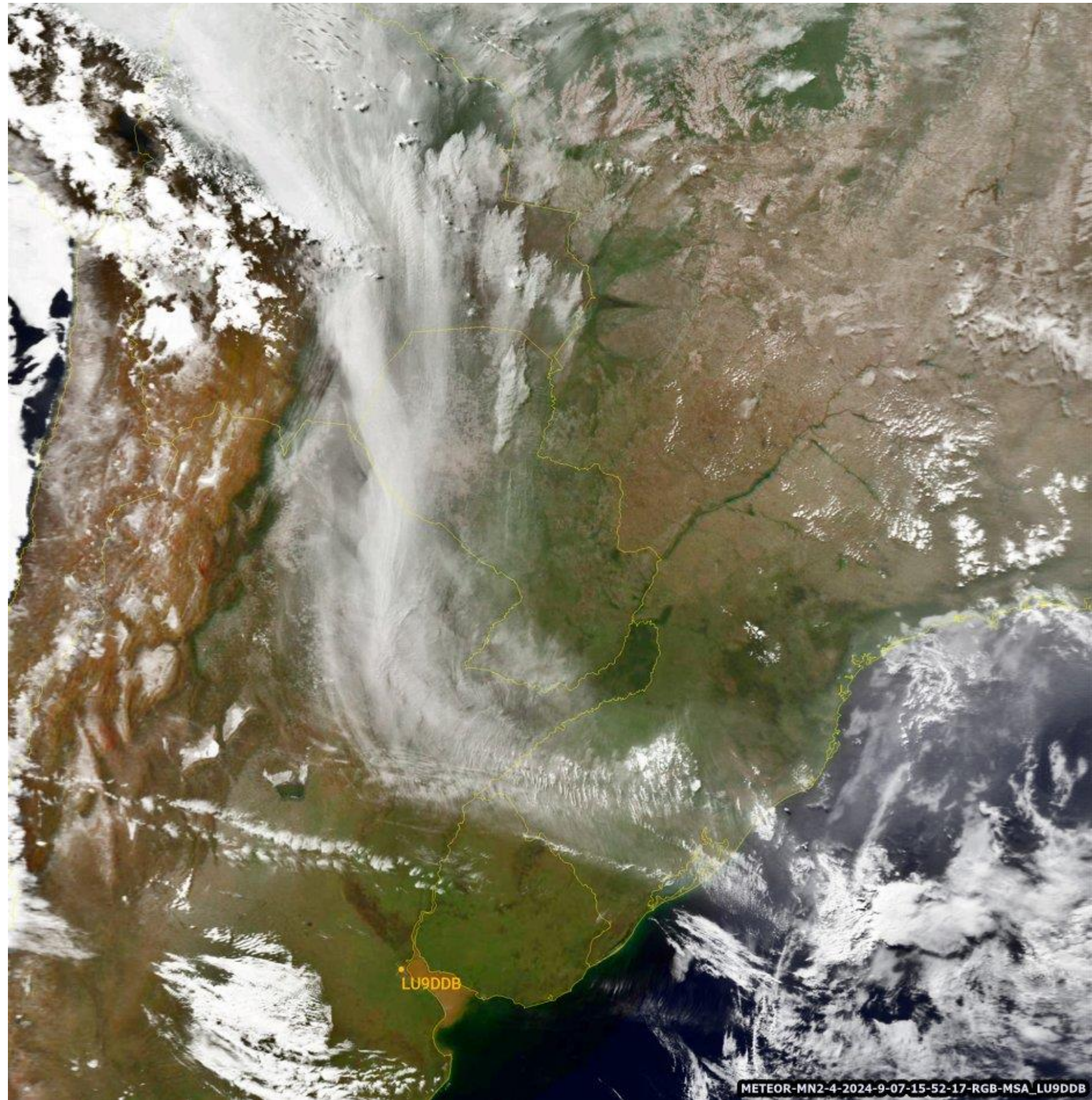


Standardized Precipitation Index (SPI)

Amazon fires: top CO2 source

Total column of carbon dioxide [ppmv] (provided by CAMS,

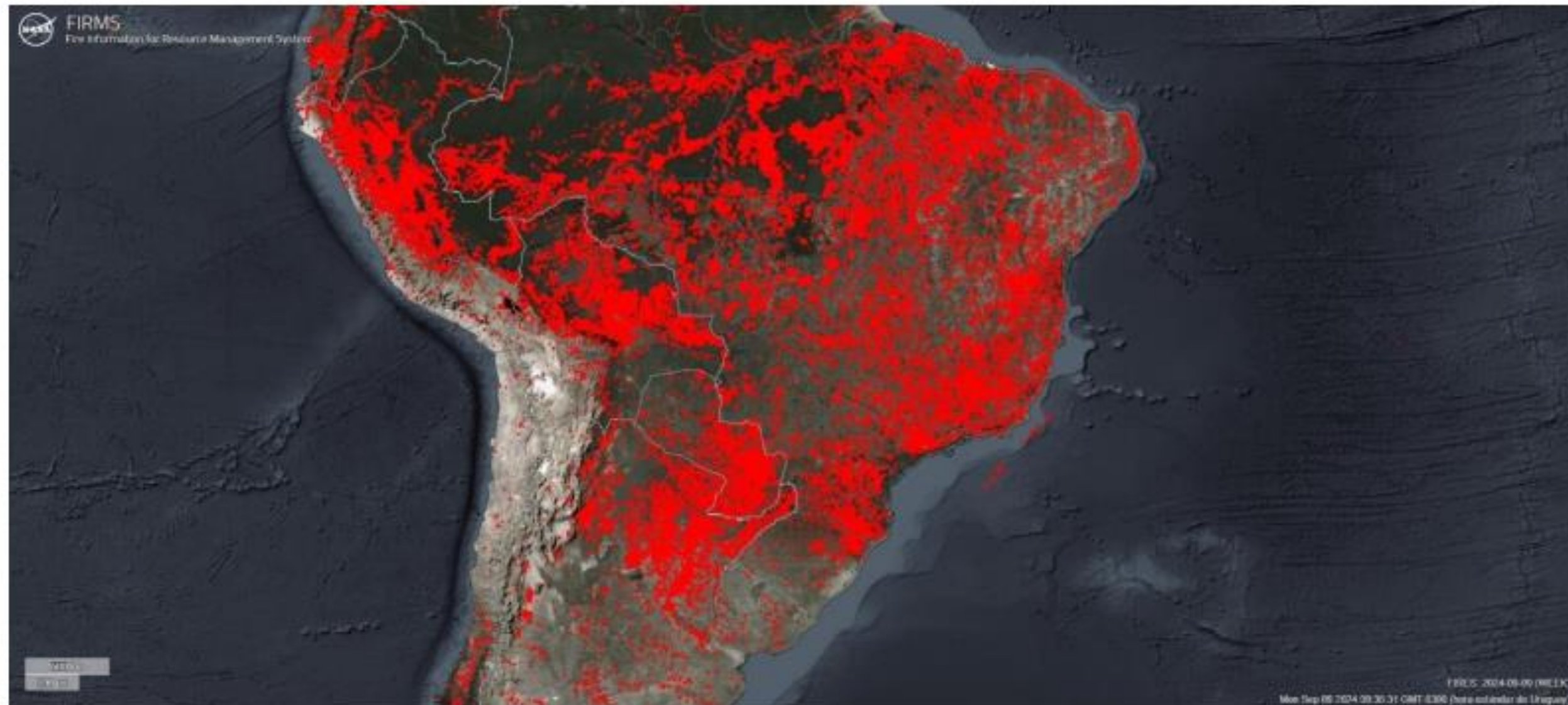




Por qué hay humo sobre Uruguay

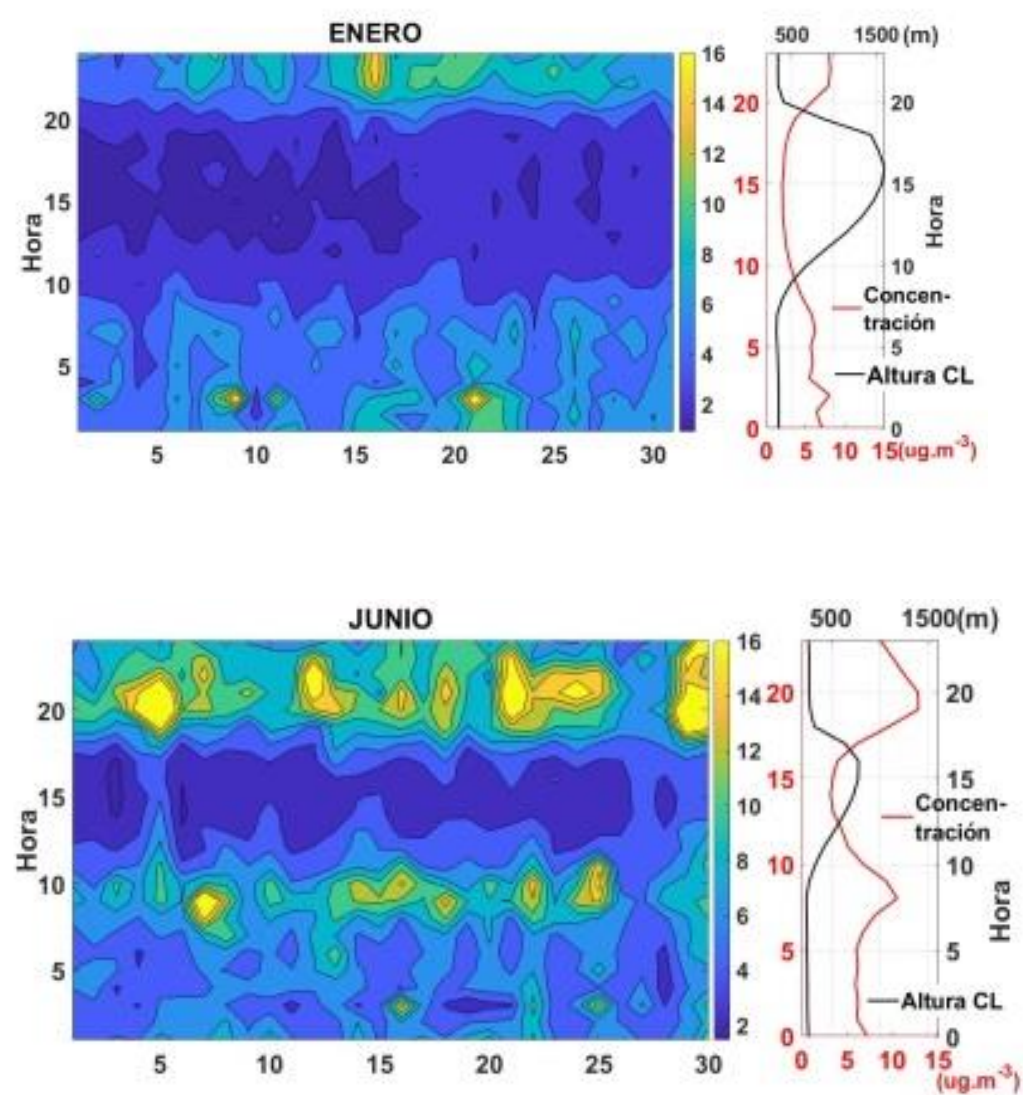
Inumet explicó que este fenómeno se debe a que "durante el transcurso del mes de agosto se vieron incrementadas las **quemadas** que habitualmente se realizan por estas fechas en el centro y norte de Sudamérica con la finalidad de preparar la tierra (suelo) para la **agricultura y pastoreo del ganado** previo a la llegada de la temporada de lluvias (Monzón Sudamericano)".

Según datos oficiales, desde el inicio del año se identificaron más de 159.411 **focos ígneos** en Brasil y 58.107 en Bolivia, el doble en ambos países en comparación al 2023.

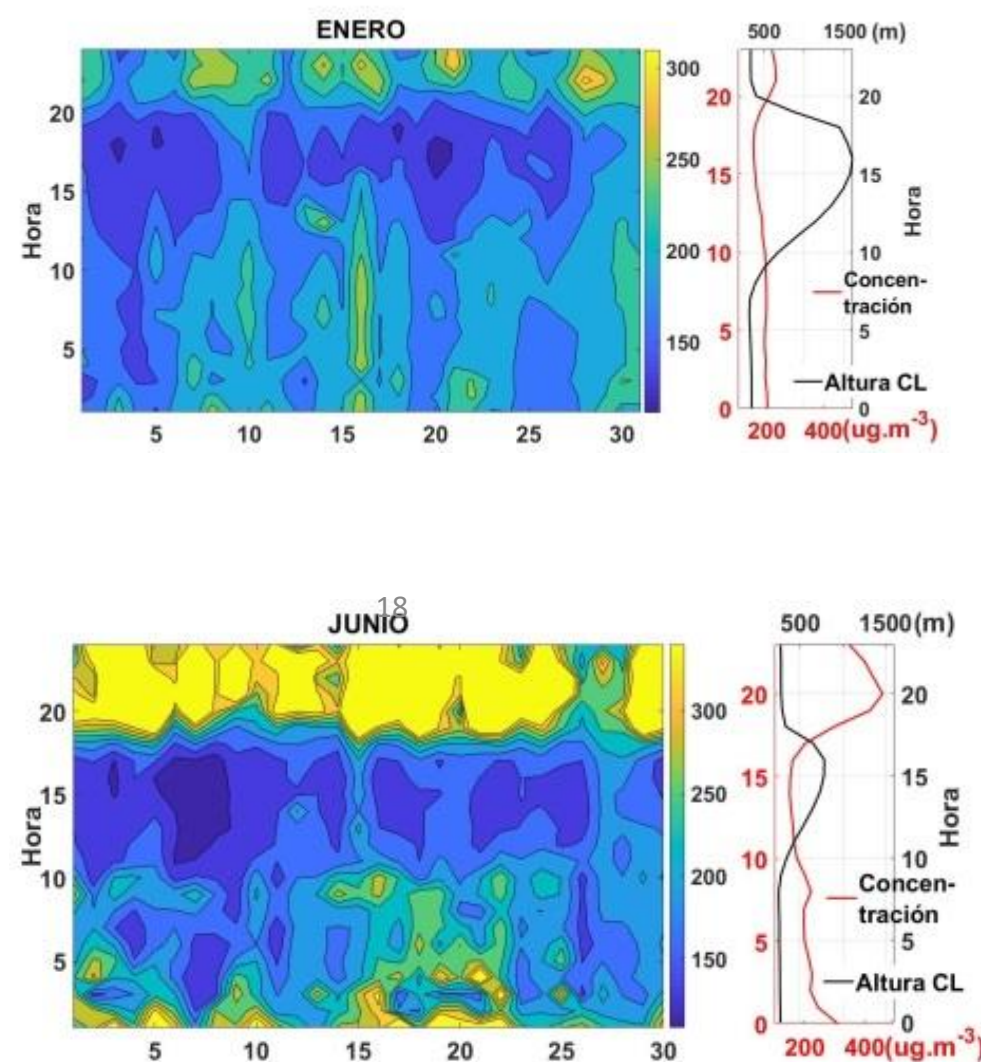


Relación entre contaminantes y variables meteorológicas en centro-oeste de Uruguay: Altura Capa Límite Atmosférica

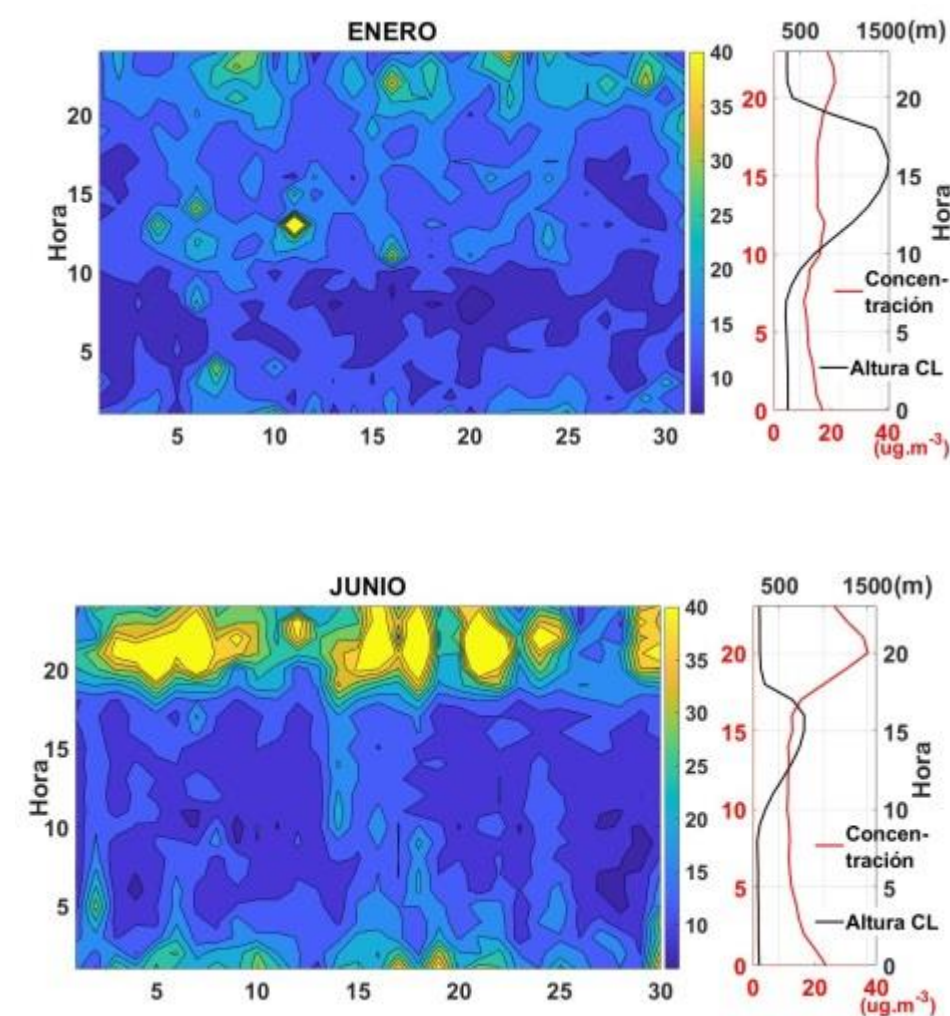
NOx



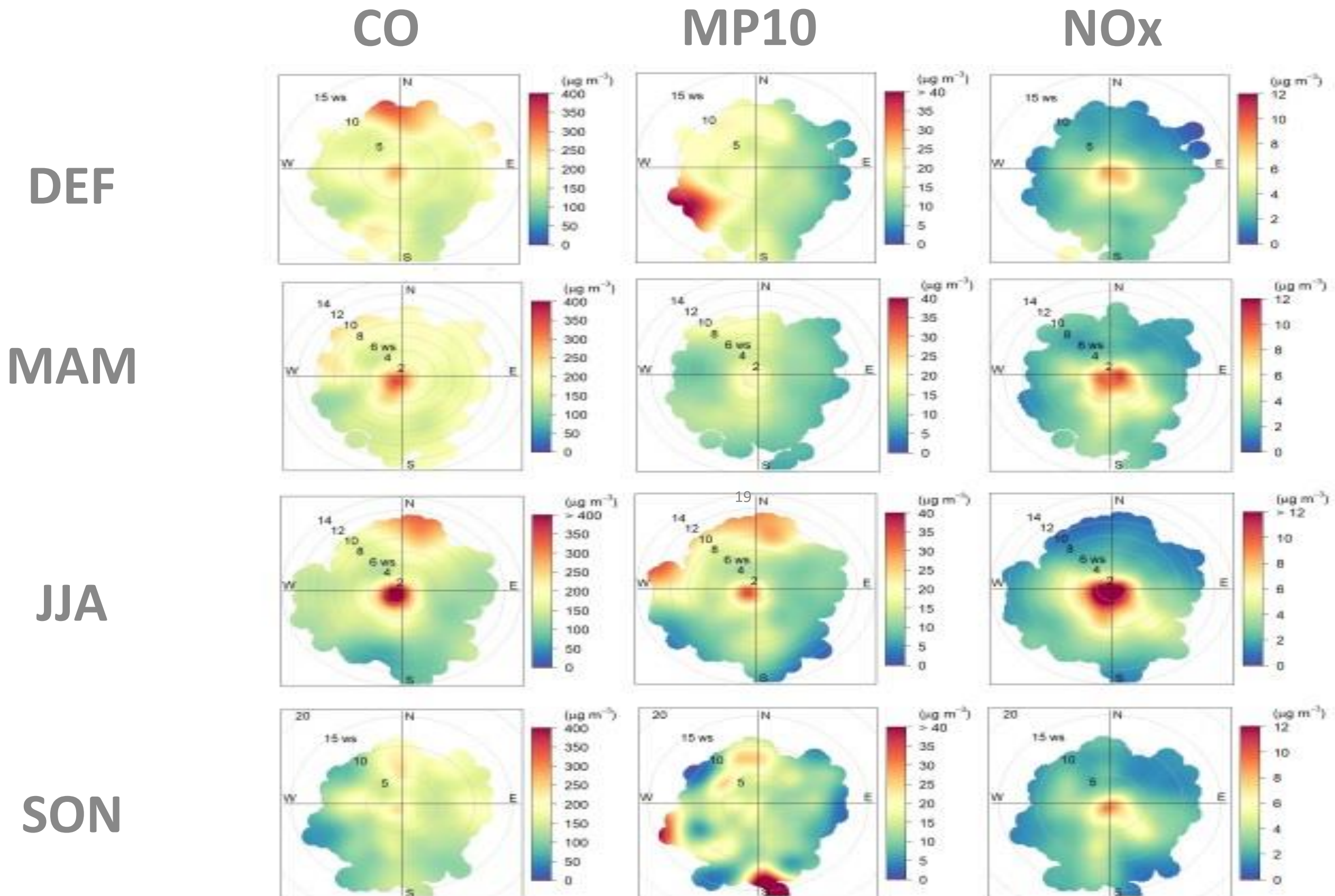
CO



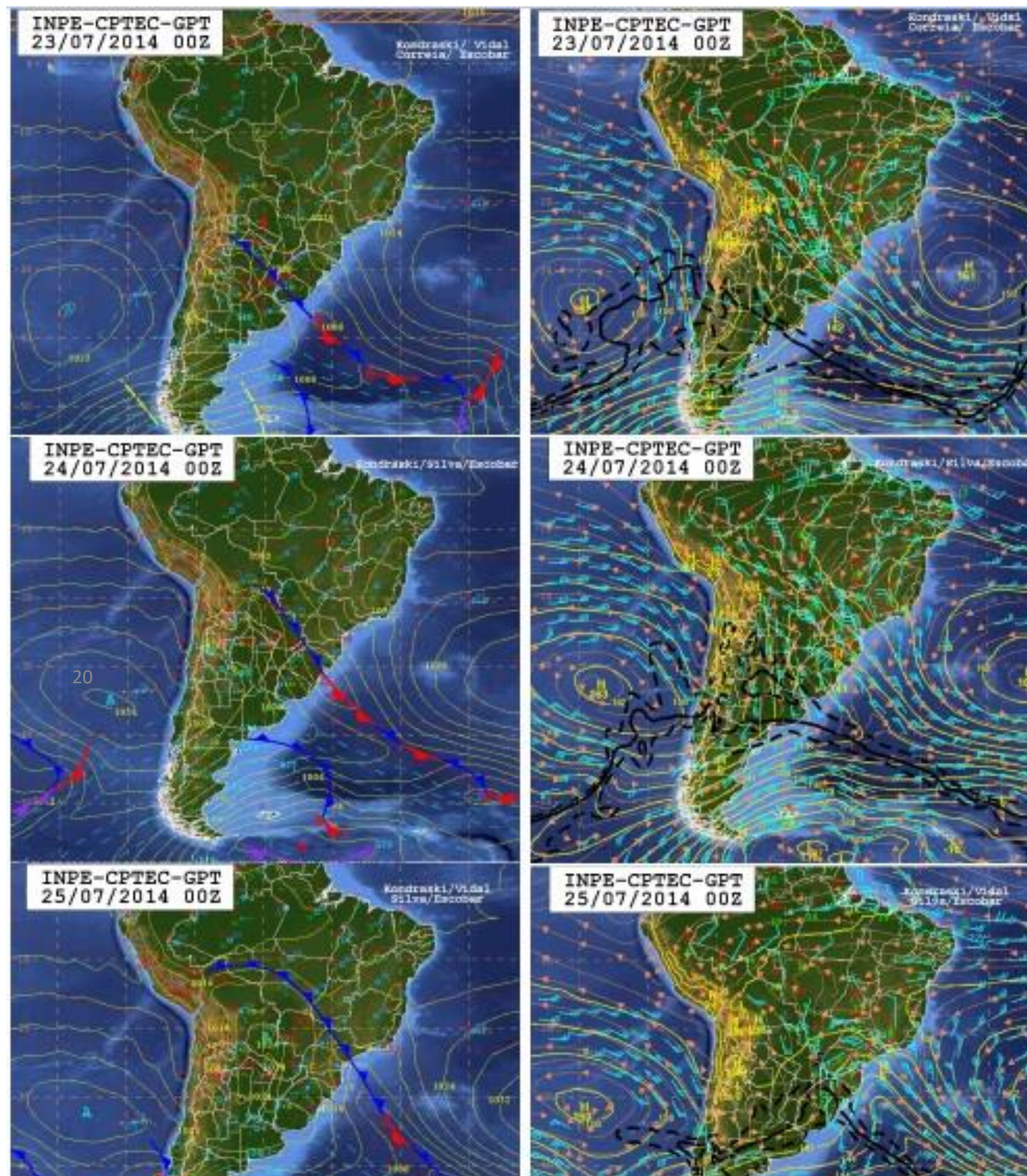
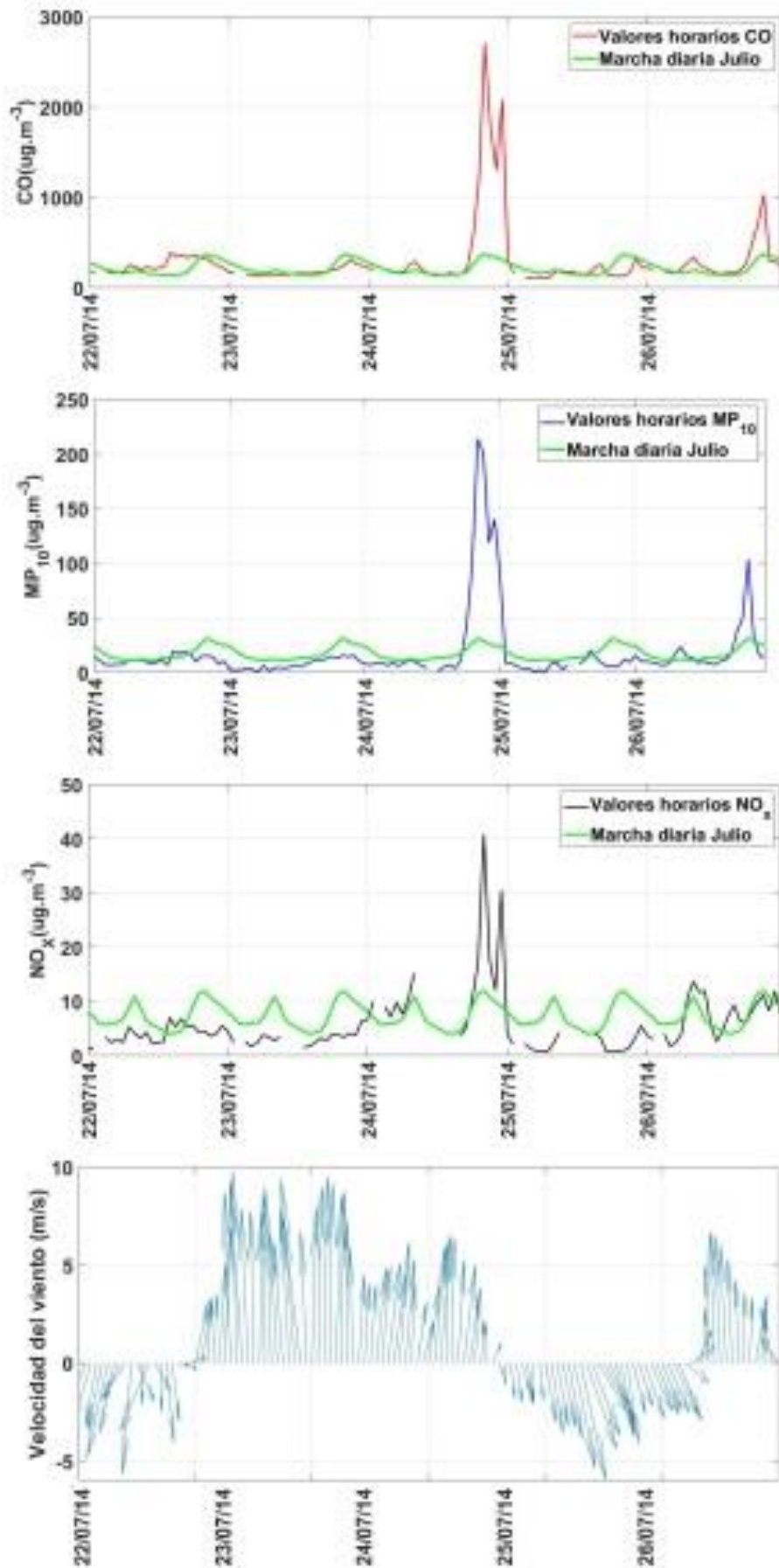
MP10



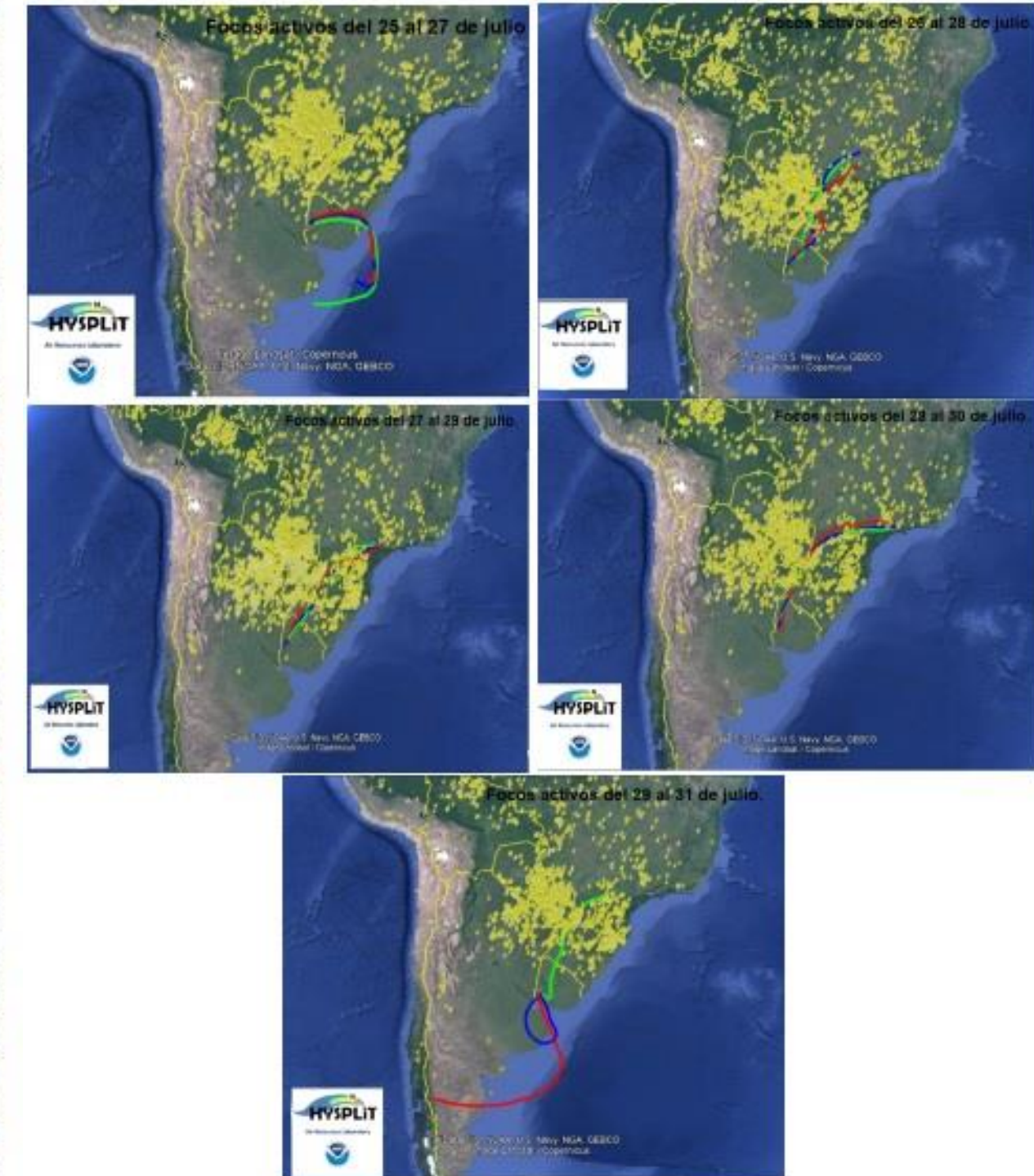
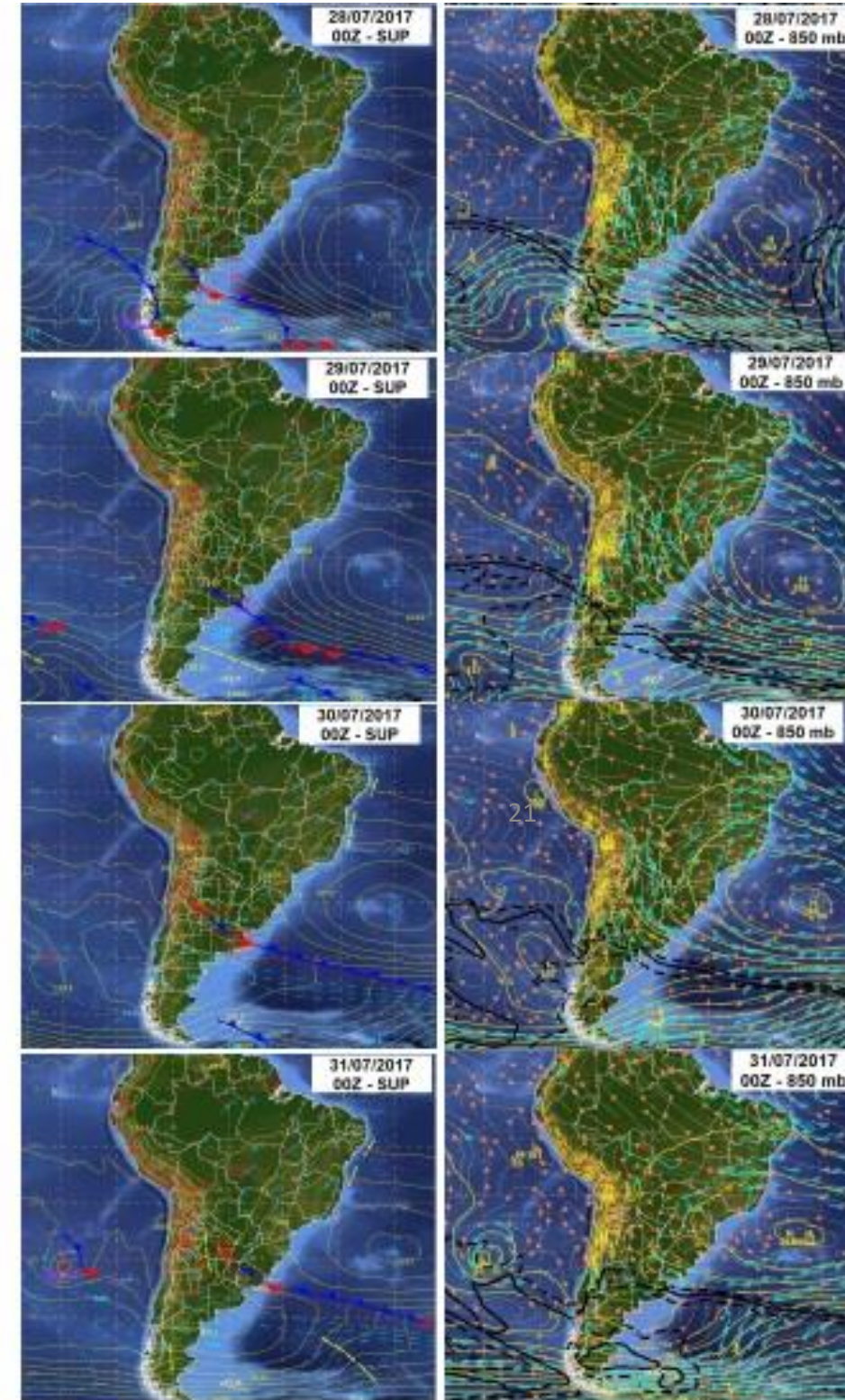
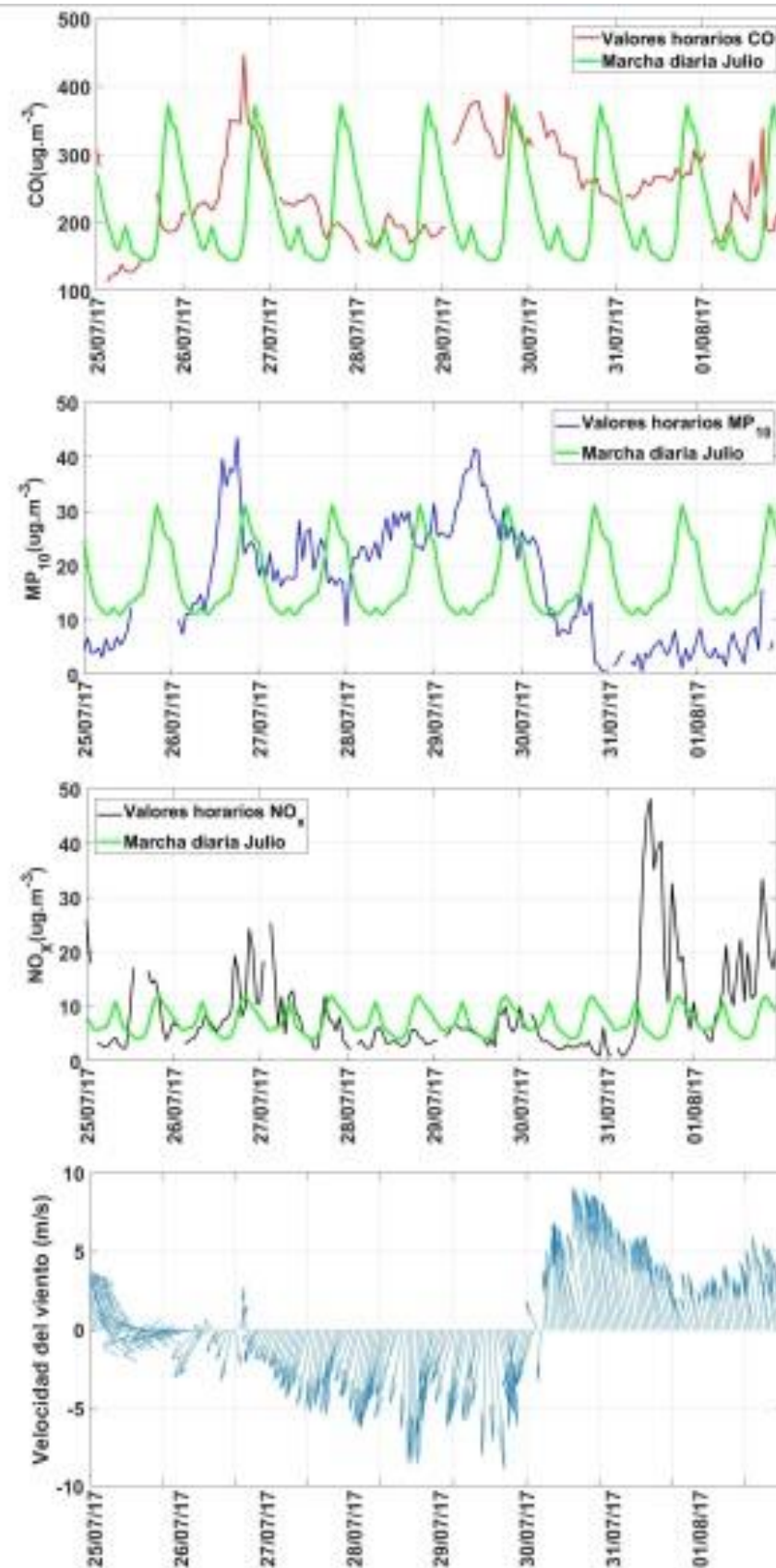
Relación entre contaminantes y variables meteorológicas en centro-oeste de Uruguay: Dirección y Velocidad de Viento



Estudio de caso: evento de contaminación por fuente local



Estudio de caso: evento de contaminación por transporte regional de contaminantes



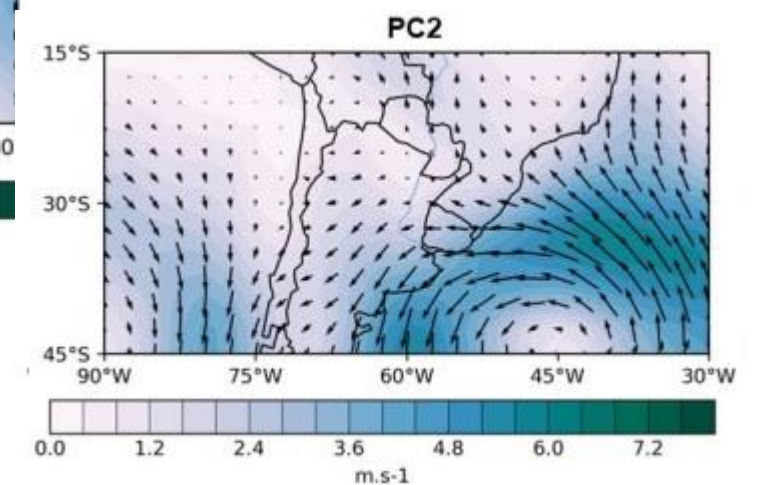
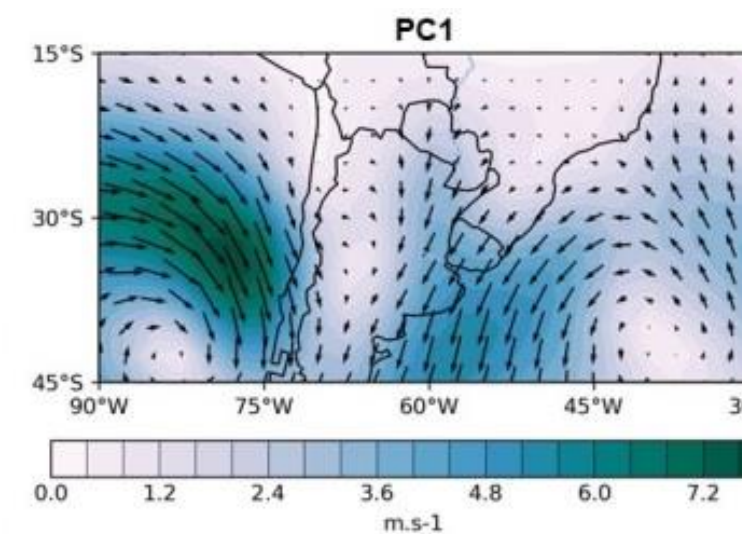
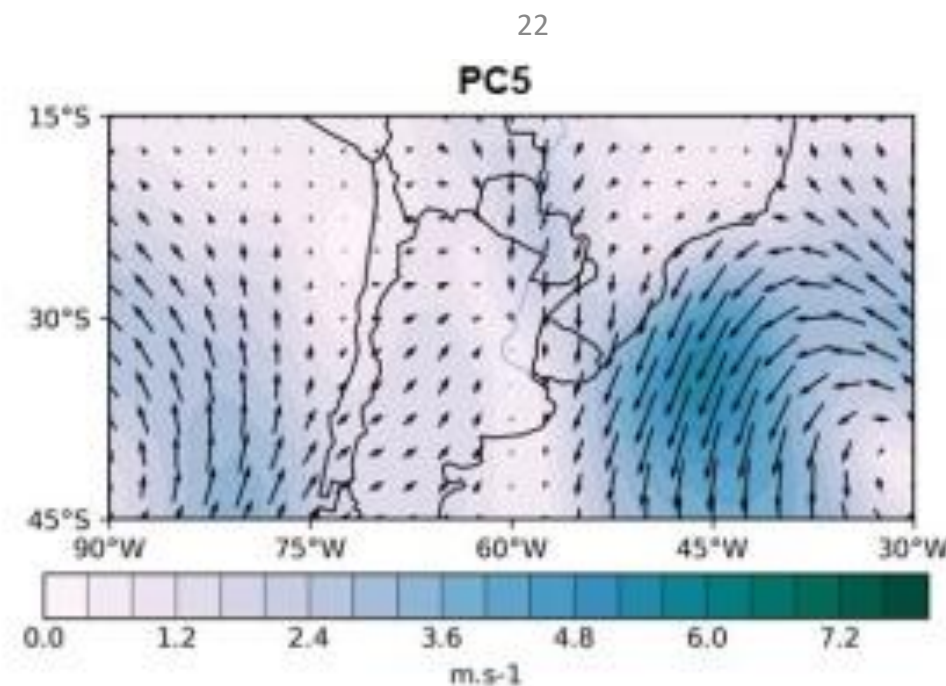
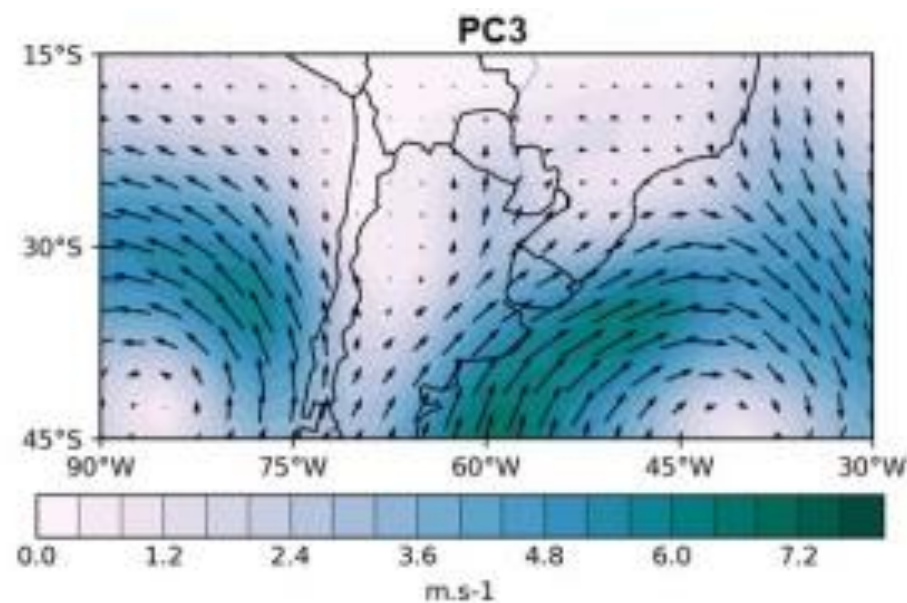
Generalización del estudio de casos

Porcentaje de ocurrencias de eventos de contaminación por fuente local

Contaminante	Parámetro	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
<i>CO</i>	% de Ocurrencias	10	11	29	5	19	13	13
	P50 de concentración	1759,0	1577,7	1598,4	2297,9	1688,5	1515,9	1551,7
<i>MP₁₀</i>	% de Ocurrencias	7,5	18,3	22,6	4,3	21,5	12,9	12,9
	P50 de concentración	152,3	133,0	148,7	142,2	131,3	126,1	147,7
<i>NO_x</i>	% de Ocurrencias	15,4	12,1	19,8	6,6	14,3	17,6	14,3
	P50 de concentración	50,1	46,1	53,7	52,1	48,5	50,2	55,4

Porcentaje de ocurrencias de eventos de transporte regional por Patrón de Circulación Sinóptico

Contaminante	Día	%PC1	%PC2	%PC3	%PC4	%PC5	%PC6	%PC7
<i>CO</i>	Día Final	11	21	7	4	32	18	7
	Día -1	18	14	0	0	36	18	14
	Día -2	29	29	0	7	21	7	7
	Día -3	32	11	0	11	11	0	7
<i>MP₁₀</i>	Día Final	8	4	24	8	24	20	12
	Día -1	24	0	28	0	16	20	12
	Día -2	24	0	28	0	12	16	20
	Día -3	20	7	40	0	0	7	27



XII Congreso Nacional de AIDIS Uruguay

Ingeniería Ambiental ante un mundo en cambio, hacia la resiliencia e igualdad



15,16 y 17 de octubre 2024

Cámara Mercantil de Productos del País, ,Montevideo.