



Prevención de la Contaminación del Aire

Municipalidad de San José

29 de Junio 2020



Generadores de la Contaminación del Aire



Transporte



Industria



Residuos



Naturaleza



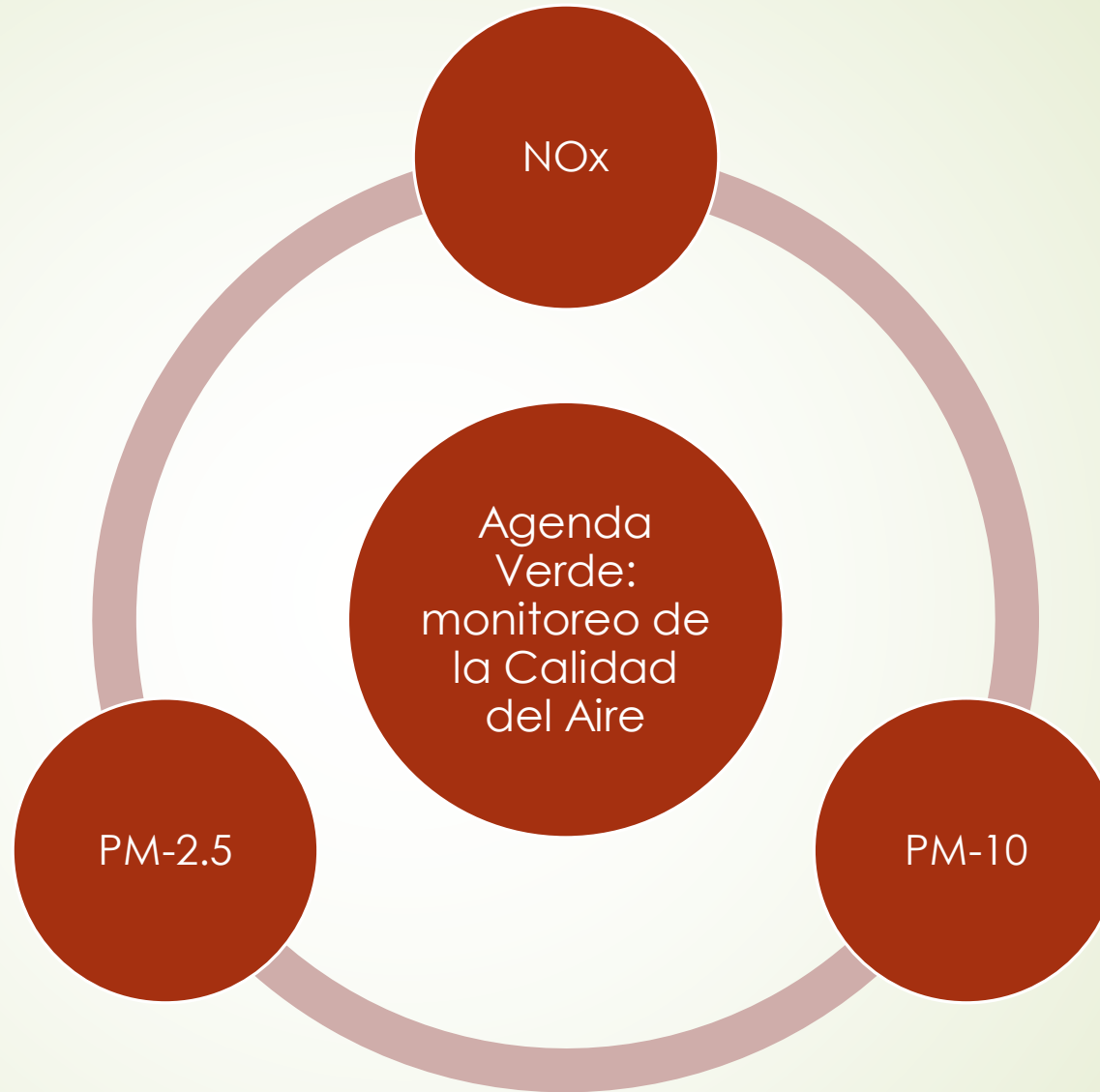
Contaminantes

NO_x, SO₂, CO₂, VOC's,
PM-10 y PM-2.5

Ministerio de
Salud

Laboratorio de
Análisis
Ambiental, UNA

Departamento
de Gestión
Ambiental, MSJ



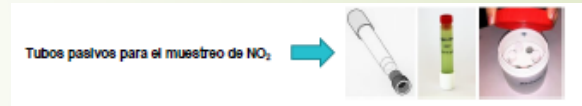
Agenda Verde:
Convenio con
el Laboratorio
de Análisis
Ambiental de
la UNA para
calidad de aire
y Calidad de
Agua



Compuesto	Reglamento de Calidad del Aire para Contaminantes Criterio N° 39951-S	Concentración sugerida por OMS
Óxidos de Nitrógeno (NO ₂)	100 µg/m ³ (53 ppb) (anual)	40 µg/m ³ de media anual
Partículas PM-10	30 (µg/m ³) (anual)	20 µg/m ³ (media anual)
Partículas PM-2.5	15 µg/m ³ (anual)	10 µg/m ³ (media anual)

Tomado del sitio de SINALEVI el 26 de junio 2020.

Medición de la Contaminación por métodos manuales

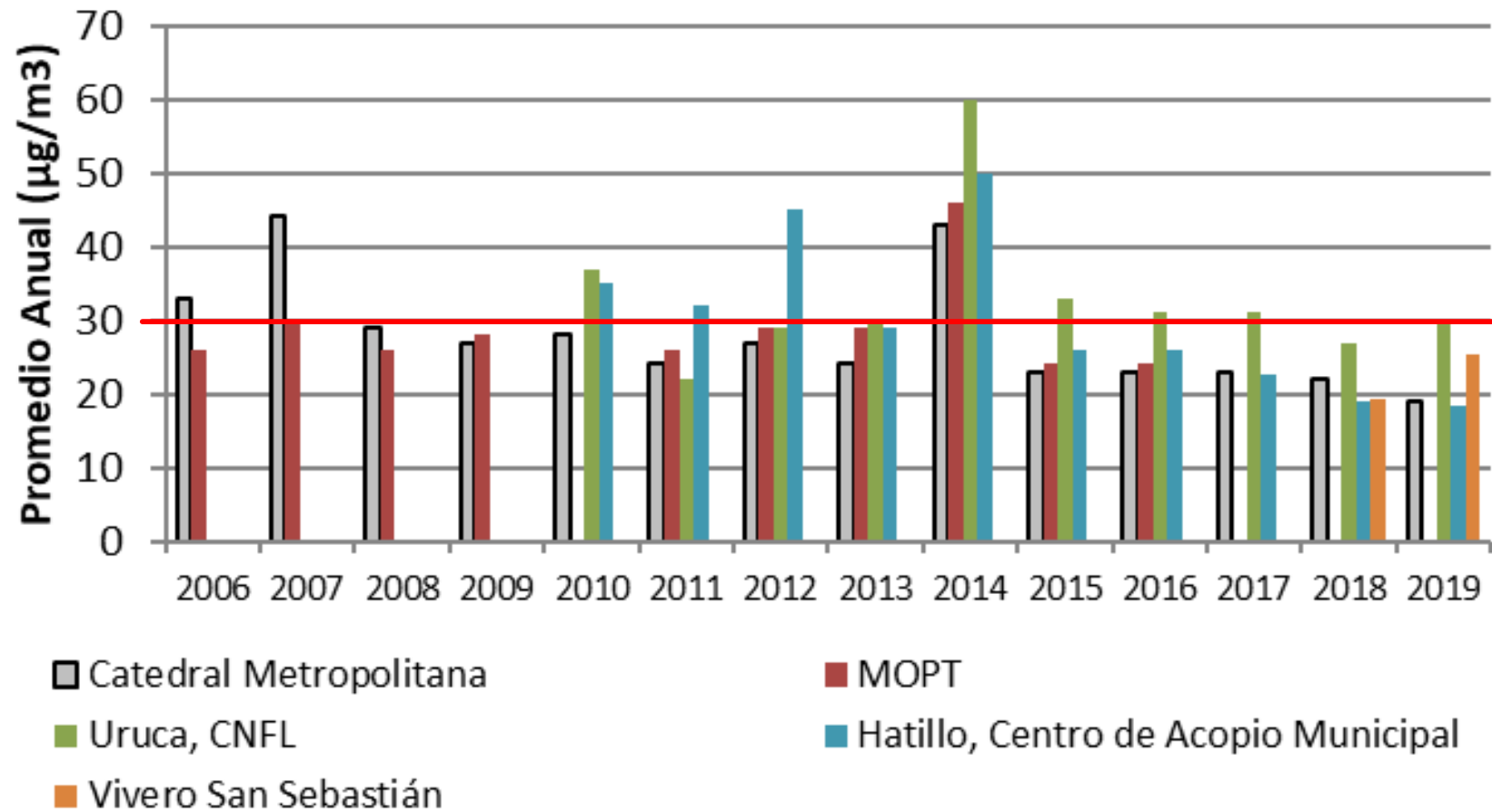


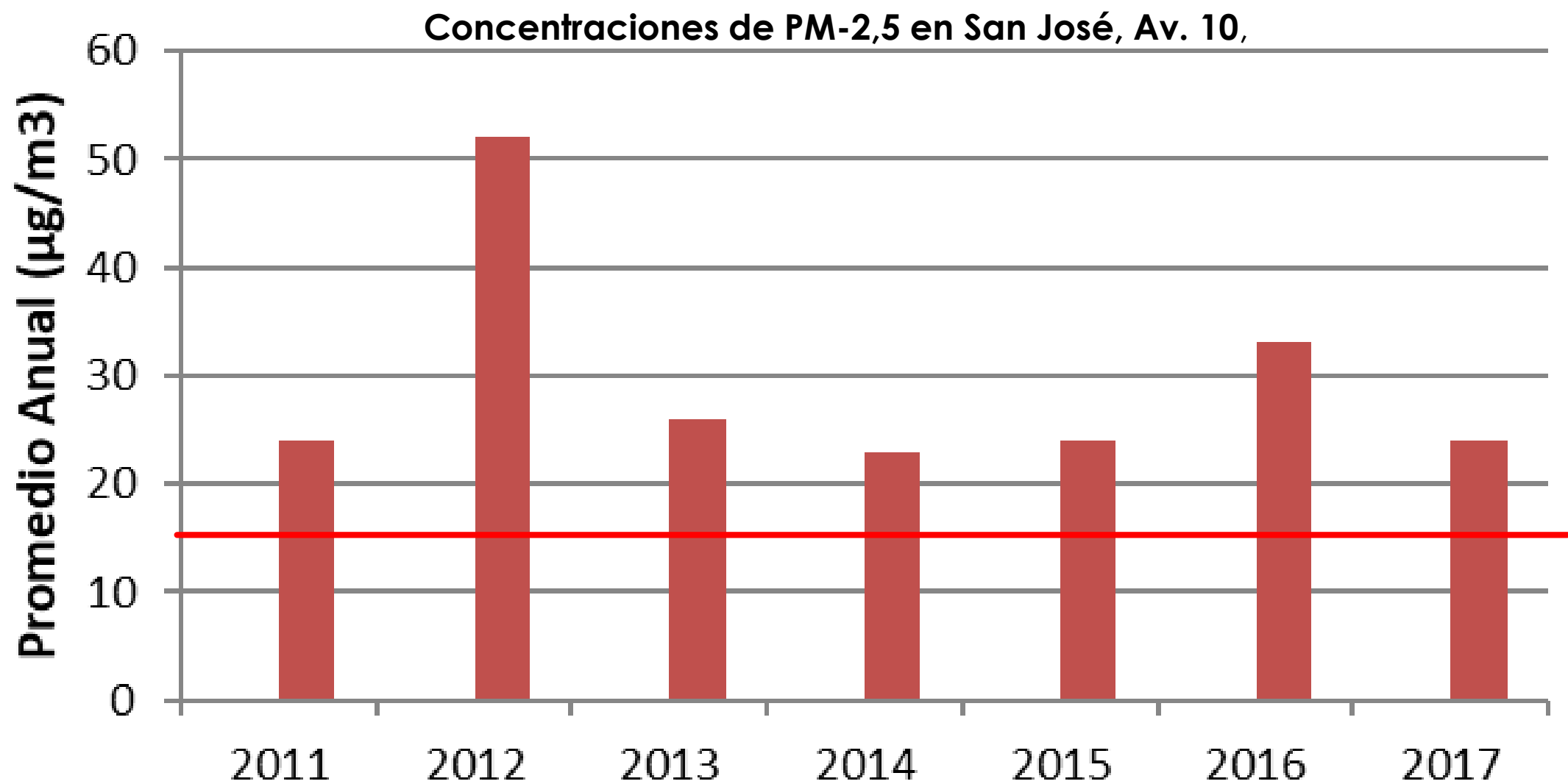
Mediciones de partículas PM-10 y PM-2,5



Muestreador de Partículas PM₁₀

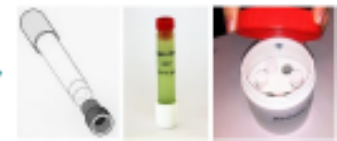
Promedio Anual PM-10 en San José

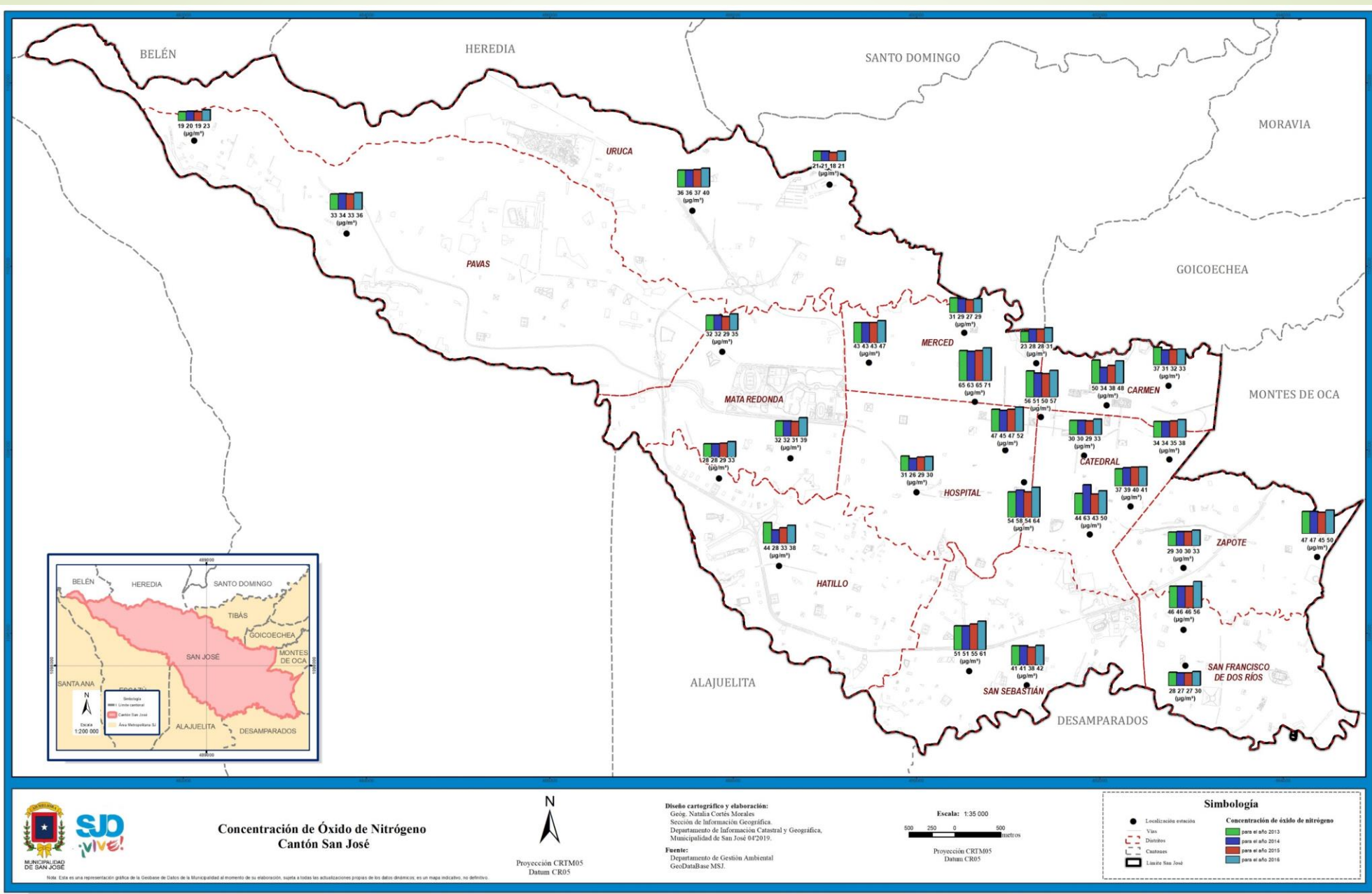




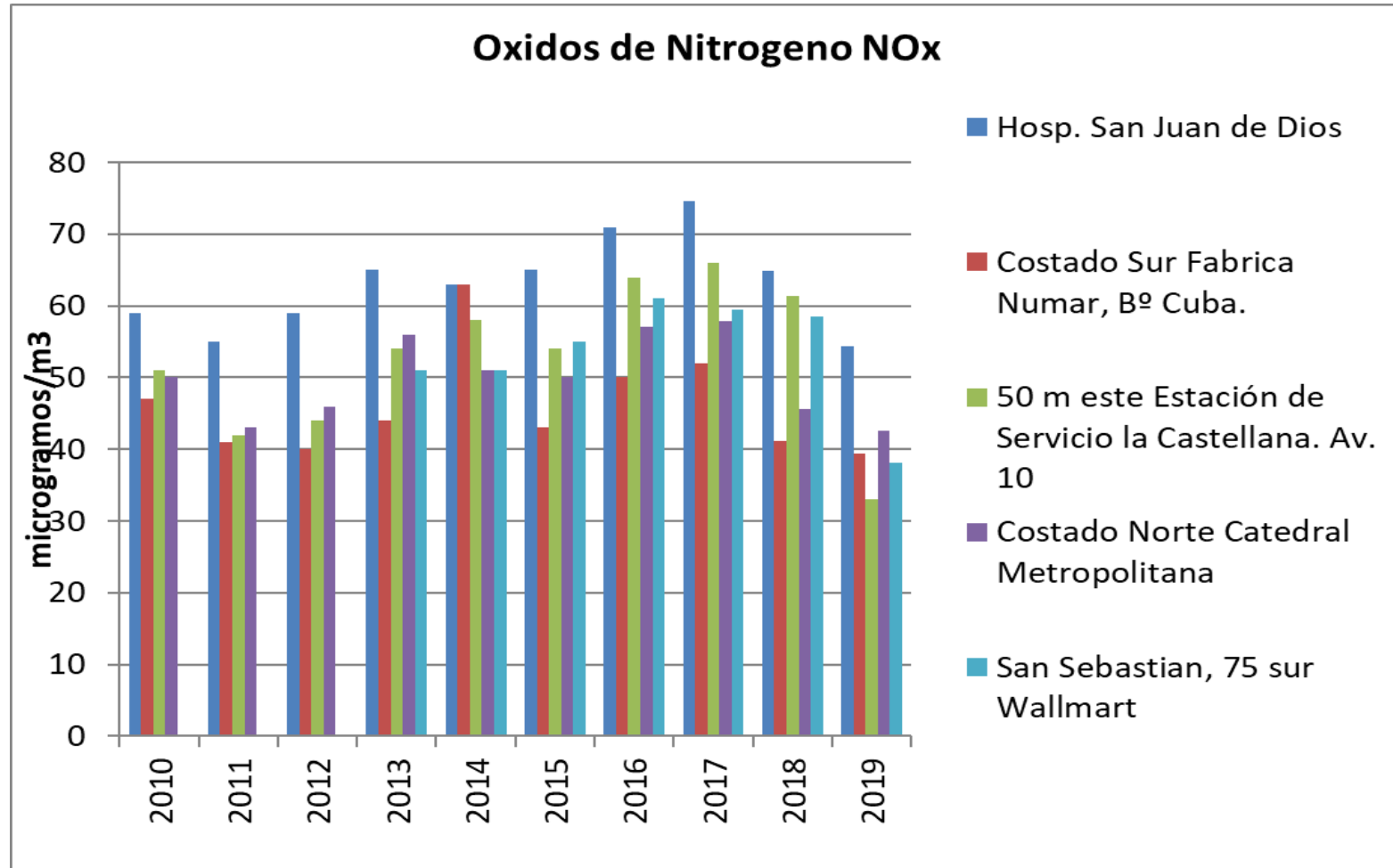
Óxidos de Nitrógeno

Tubos pasivos para el muestreo de NO_2

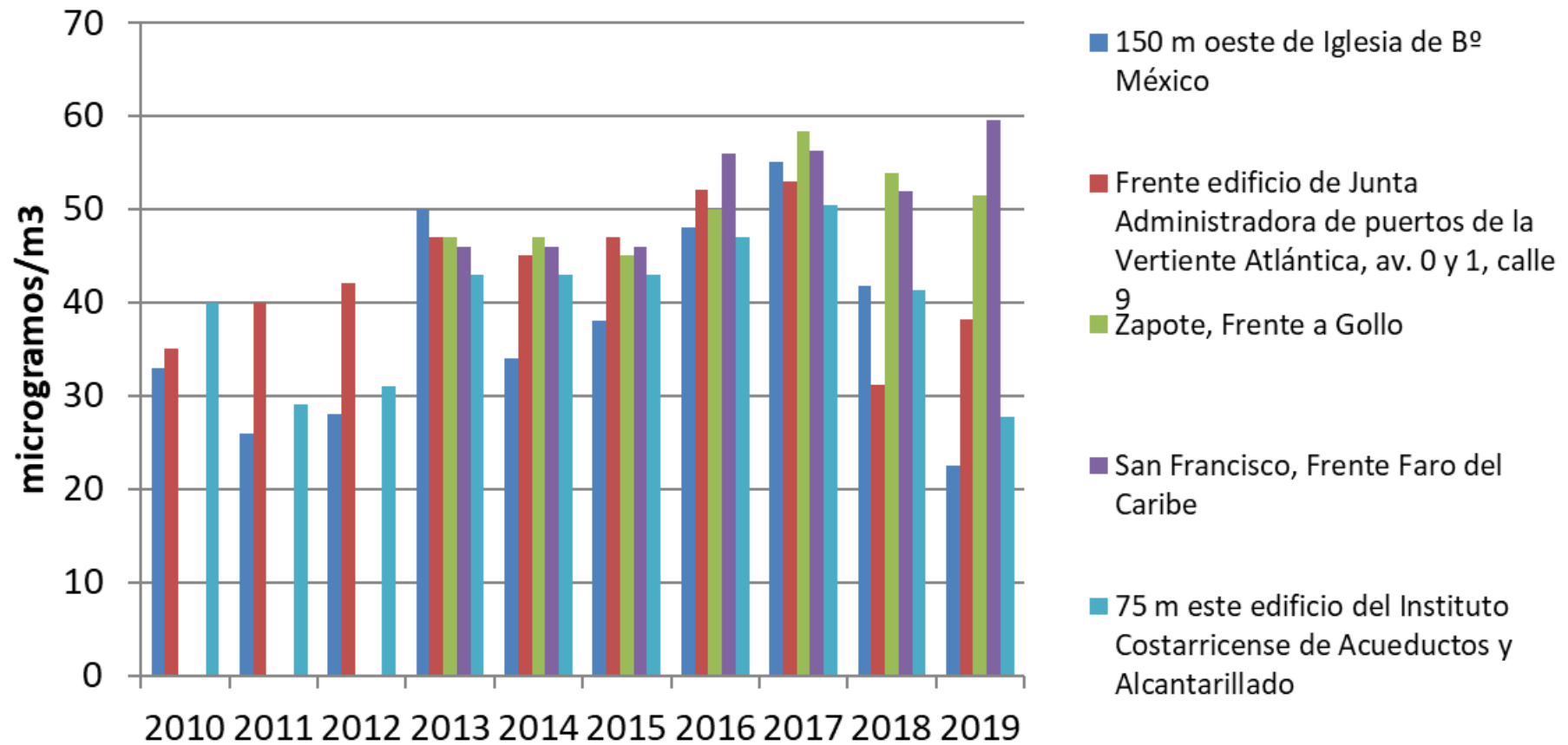




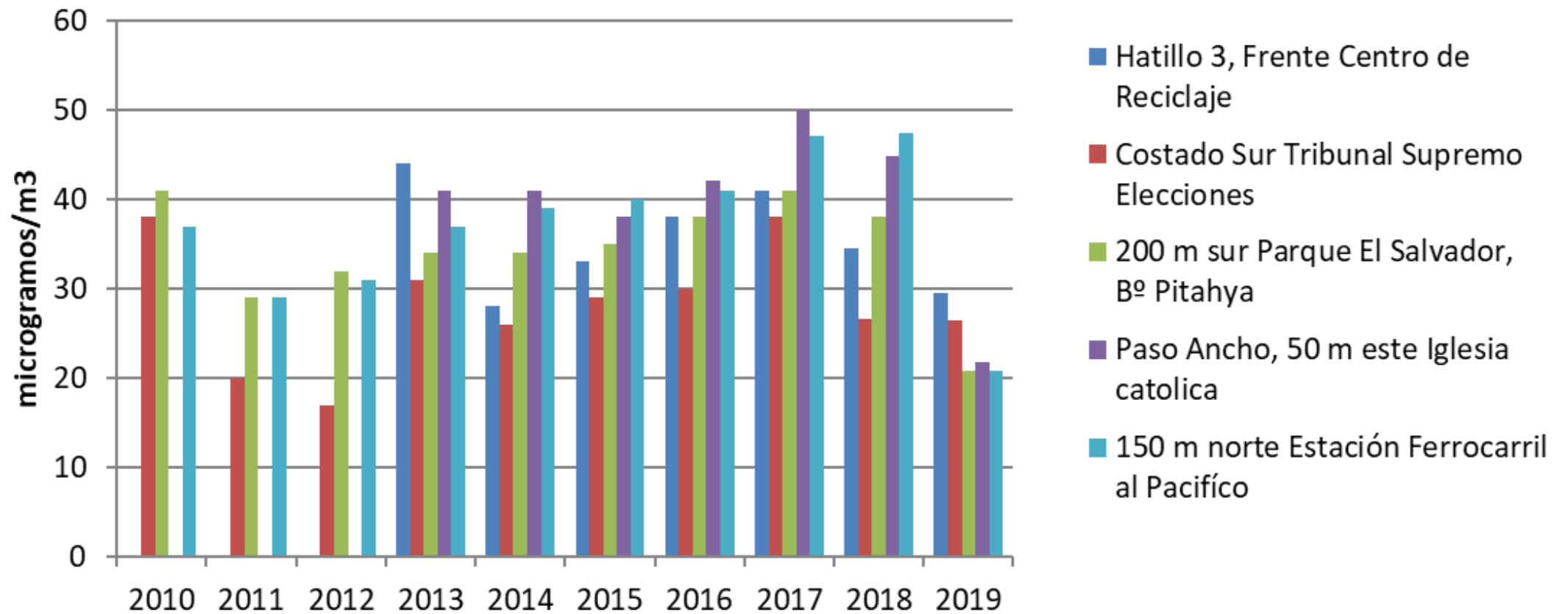
NOx en San José



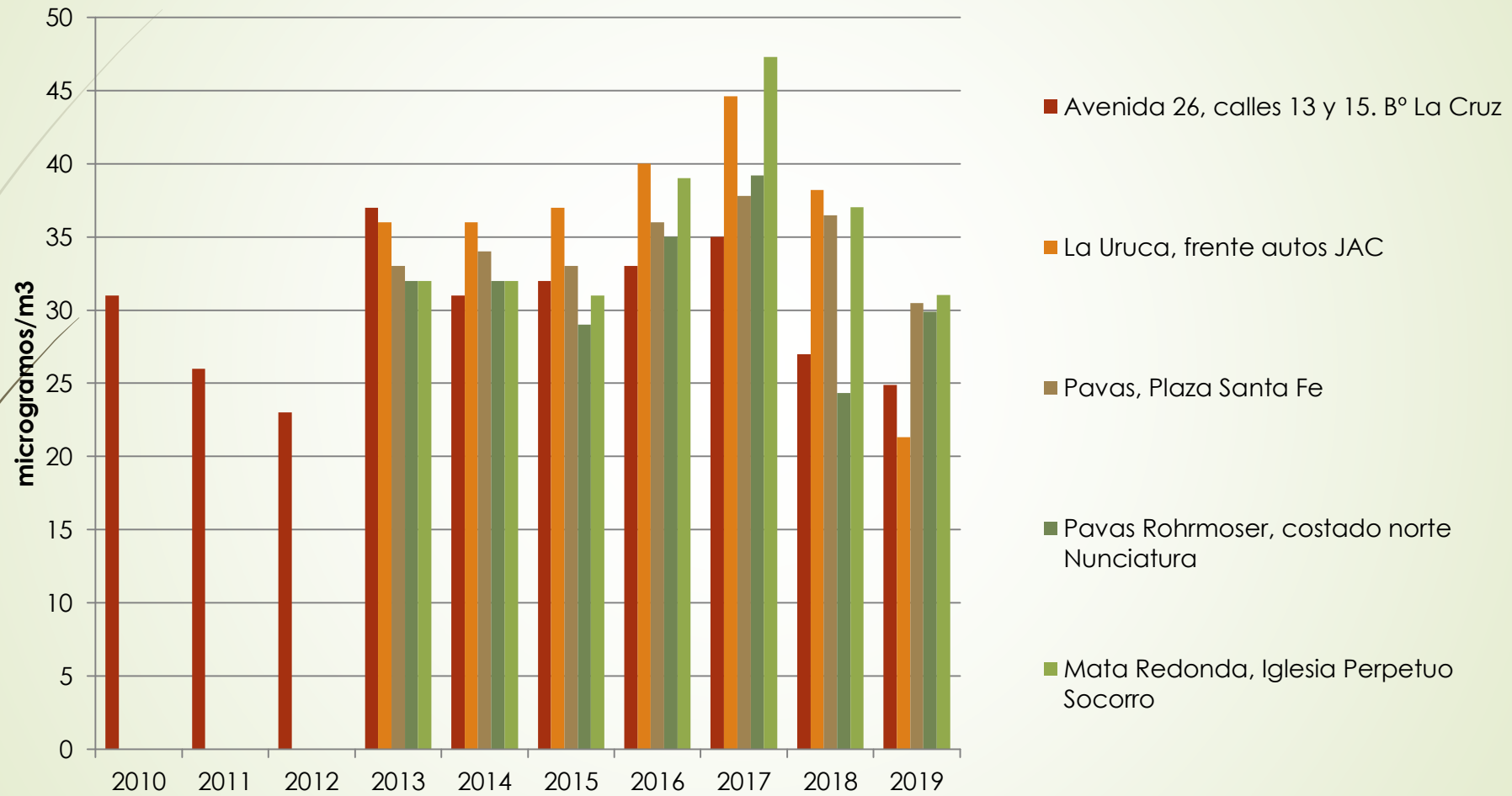
Oxidos de Nitrogeno Nox



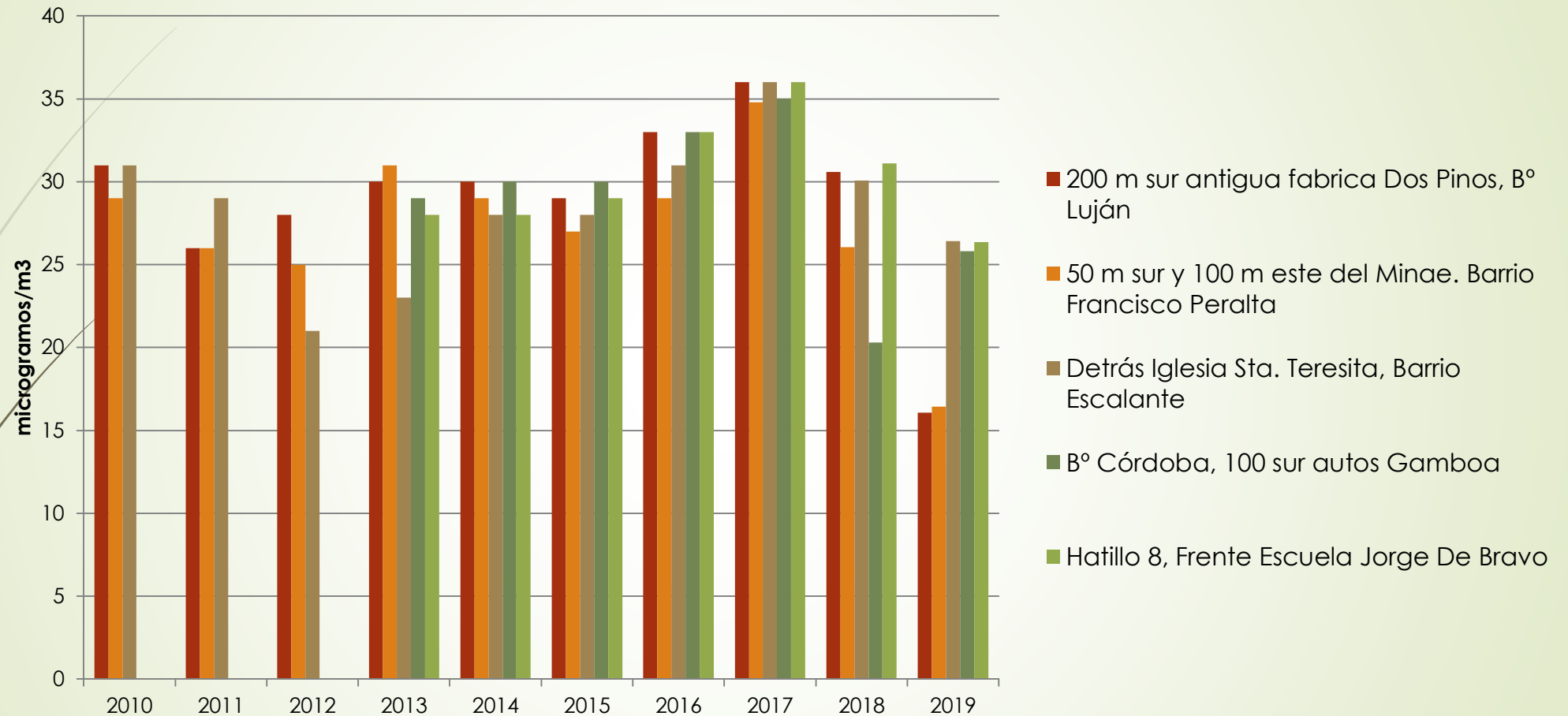
Oxidos de Nitrogeno Nox



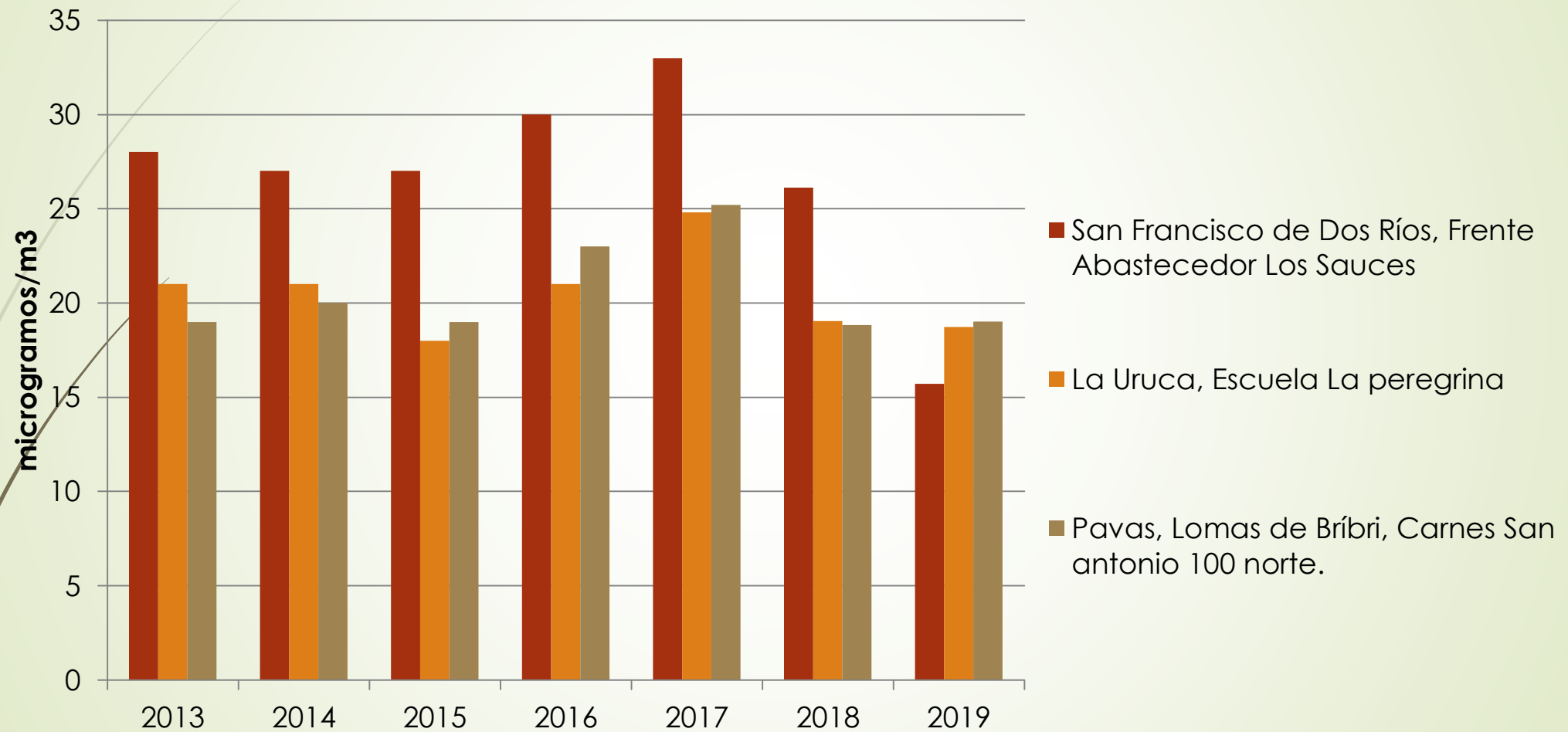
Oxidos de Nitrogeno Nox



Oxidos de Nitrogeno Nox



Oxidos de Nitrogeno Nox



Mediciones de la Estación Automática

Ubicada en el distrito de Hatillo.





Ministerio
de Salud
Costa Rica



RECOPE

Impacto de la cuarentena debida al COVID19 sobre la Calidad del Aire en la GAM

17 de abril del 2020

Boletín 1-2020



¿Qué hay en este boletín?

- Reporte parcial de la Calidad del Aire.
- El COVID19 y su relación con la contaminación del aire.
- Comportamiento de algunos contaminantes durante la cuarentena.



Elaborado por el Laboratorio
de Análisis Ambiental:

José Félix Rojas
Victor Hugo Belta
Tomás Soto
Minor Vargas
Julio Muriilo
Jorge Herrera

Para consultas:

jose.rojas.martin@una.ac.cr

jorge.herrera.muriilo@una.ac.cr

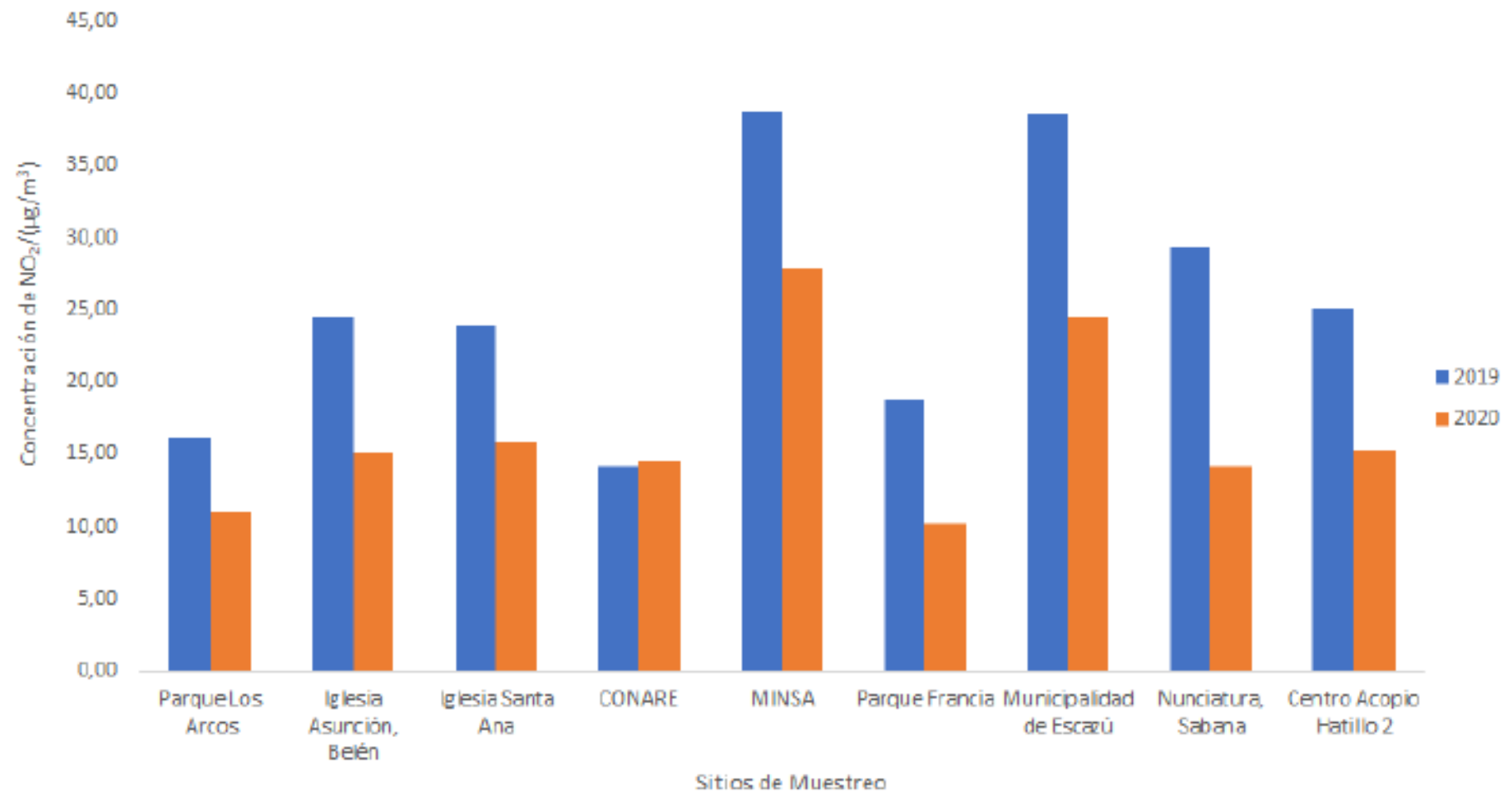


Figura 1. Comparación de la concentración de dióxido de nitrógeno para la campaña de marzo-abril por año.

Concentración promedio horaria de NO_2 del 14 de marzo al
14 de abril del año 2020

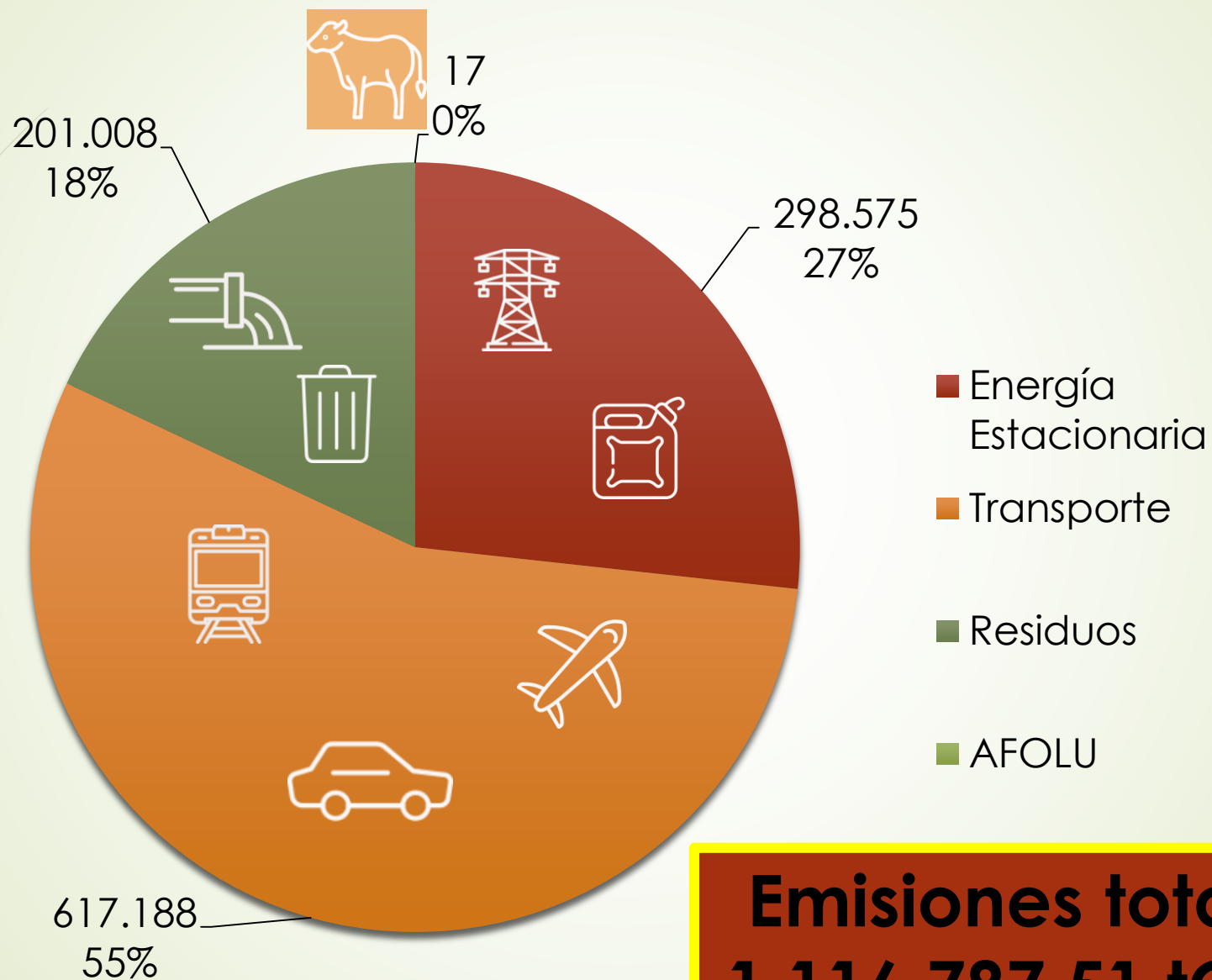


Figura 3. Variación horaria de la concentración de dióxido de nitrógeno con y sin restricción vehicular ampliada.



Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2017.

Resultado Inventario Emisiones Totales 2017 (tCO₂e)



**Emisiones totales:
1 116 787,51 tCO₂e**



Iniciativas para control de la Contaminación del Aire



Iniciativas para
el control de la
Contaminación
del Aire



Plantaciones de árboles

Aula Ambiental y Corredores Biológicos

Bulevares

Ciclovías

Plantación de Árboles

Plantación de 2500 árboles/año en parques, áreas verdes y aceras.

Plantación de 1800 árboles como proceso de rehabilitación en ríos Torres y María Aguilar





Aula Ambiental



- ☐ 3 jornadas de limpieza en áreas de protección del río María Aguilar
- ☐ Plantación de 700 árboles en la microcuenca del río María Aguilar
- ☐ Talleres de Lumbricultura, hidroponía, huertas urbanas, residuos sólidos entre otros.
- ☐ Actividades de sensibilización

Programa de Cuencas Hidrográficas y Corredores Biológicos



- ☐ Plantación de 390 árboles en el área de influencia del río Torres.
- ☐ 12.4 km, 840 unidades
- ☐ Estudios de especies arbóreas y especies de aves.

Plantación realizada por
la Policía Municipal



Actividad con niños.

Universidad Nacional
Facultad de Tierra y Mar
Escuela de Ciencias Ambientales

Informe Final

Inventario de Captura de Carbono 2015

- Se realizó en 4 distritos del cantón



Se
consideraron
árboles de
más de 10 cm
de diámetro.



En los árboles
se
almacenaron
21379 Ton de
CO₂

Movilidad Activa: Bulevares



Ofrecen una
con mejor
calidad de
aire al no
tener
vehículos

Son espacios
dedicados a
los peatones,
se tienen 7.5
km de
bulevares.

Son espacios
que permiten
la interacción
social

Movilidad Activa: Ciclovías



Implementación de proyectos

Ciclovía San Pedro-Sabana Recorrido



OESTE-ESTE: 6,3 km

CONEXIONES: 2,5 km

ESTE-OESTE: 6,6 km

Principales resultados

Sentidos	Puntos	Mañana	Tarde
Sabana - UCR	Parque Central	81	80
	Park Inn	32	79
	CEA	20	29
	La Voz AV. 10	25	24
	Totales	158	212
UCR - Sabana	Templo Votivo	71	60
	Iglesia Don Bosco	30	22
	Safari Line	34	33
	La Voz AV. 10	21	42
	Totales	156	157

- En ambos sentidos (hacia la Sabana o hacia la UCR) en las tardes es cuando mayor cantidad de personas se desplazan en bicicleta
- El sentido en que más se trasladan es de Sabana a la UCR
- Los puntos más transcurridos son: Parque Central y el Templo Votivo

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a light green background with a dark green arrow pointing right at the top. Below the arrow is a scroll of parchment, partially unrolled, with a black pen resting on it. The scroll is held by two wooden rollers. The overall theme is related to legislation or regulation.

Elaboración de Reglamentación

- Co incineración
- Calderas y Hornos Indirectos

Gracias

Ing. José Federico Montero M.
Depto. Gestión Ambiental
Tel: 2547-6139
fmonterom@msj.go.cr

