



Abreviaturas:

RAMA  
Red Automática

REDMA  
Red Manual

REDDA  
Red de Depósito Atmosférico

REDMET  
Red Meteorológica

0 5 10 Km

SIMBOLOGÍA

- ▲ RAMA
- REDDA
- REDMA
- ◆ RAMA, REDMA
- ⊕ RAMA, REDMET
- ⊖ REDMA, REDDA
- ⊗ RAMA, REDMA, REDMET
- ⊘ RAMA, REDDA, REDMET
- ⊙ RAMA, REDMA, REDDA, REDMET

Zona	Estación	Clave
NOROESTE	Vallejo	VAL
	Tacuba	TAC
	Enep Acatlán	EAC
	Azcapotzalco	AZC
	Tlalnepantla	TLA
	Inst. Méx. del Petróleo	IMP
	Tultitlán	TLI
	Atizapán	ATI
	Legaria	IBM
	Lab. de Análisis Ambiental	LAA
	Secretaría de Hacienda	SHA
Cuitlahuac	CUI	
Camarones	CAM	
NORESTE	Los Laureles	LLA
	La Presa	LPR
	La Villa	LVI
	San Agustín	SAG
	Xalostoc	XAL
	Aragón	ARA
	Netzahualcóyotl	NET
	Villa de las Flores	VIF
	Chapingo	CHA
	Netzahualcóyotl Sur	NTS
	Cerro del Tepeyac	TEC
San Juan de Aragón	SJA	
La Perla	PER	

Zona	Estación	Clave
CENTRO	Lagunilla	LAG
	Merced	MER
	Hangares	HAN
	Insurgentes	MIN
	Museo Cd. de México	MCM
SUROESTE	Santa Ursula	SUR
	Pedregal	PED
	Plateros	PLA
	Cuajimalpa	CUA
	Tlalpan	TPN
	Lomas	LOM
	Diconsá	DIC
	Ecoguardas Ajusco	EAJ
	Exconv. Desierto Leones	EDL
	Parres	PAR
San Nicolás Totolapan	SNT	
Coyoacán	COY	
SURESTE	Cerro de la Estrella	CES
	UAM Iztapalapa	UIZ
	Taxqueña	TAX
	Tlahuac	TAH
	CORENA	COR
	Milpa Alta	MPA



# SIMAT

Sistema de Monitoreo Atmosférico  
Ciudad de México

Nuestro compromiso:

Vigilar la calidad del aire...



...para proteger tu salud.



Folleto editado en abril 2005

Agricultura 21, 1<sup>er</sup> piso, Col. Escandón, 11800, Miguel Hidalgo, México D.F.  
Tel. 52 78 99 31 ext. 6161. Página electrónica: [www.sma.df.gob.mx/simat/](http://www.sma.df.gob.mx/simat/)

Elaboración: Roberto Muñoz Cruz, Guadalupe Granados Gutiérrez, Ivalu Lova Moreno



**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
**Secretaría de Medio Ambiente**



El **SIMAT** tiene la misión de vigilar y evaluar el estado de la calidad del aire en la Ciudad de México, para informar oportunamente a los habitantes y fortalecer la toma de decisiones en programas de prevención y mejoramiento de la calidad del aire.

Está integrado por los siguientes subsistemas de monitoreo:



#### **RAMA (Red Automática de Monitoreo Atmosférico)**

Mide continuamente ozono ( $O_3$ ), óxidos de nitrógeno ( $NO_x$ ), dióxido de azufre ( $NO_2$ ), monóxido de carbono (CO), partículas menores a 10 micrómetros ( $PM_{10}$ ) y partículas menores a 2.5 micrómetros ( $PM_{2.5}$ ).

Con esta información se genera cada hora el **IMECA** y cuando sus valores son altos se instrumenta el Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA)

#### **REDMET (Red Meteorológica)**

Mide continuamente parámetros meteorológicos como: humedad relativa, temperatura ambiente, dirección y velocidad del viento, radiación fotosintéticamente activa, radiación global, radiación solar UV-A y UV-B, con esta última se genera cada hora el **ÍNDICE UV**

#### **REDDA (Red de Depósito Atmosférico)**

Mejor conocida como red de lluvia ácida, colecta muestras de lluvia para determinar el volumen, su acidez, conductividad y el contenido de nitratos, sulfatos, sodio, calcio, magnesio y potasio.

#### **REDMA (Red Manual de Monitoreo Atmosférico)**

Mide de forma manual las concentraciones de partículas suspendidas, plomo y otros metales pesados.

Además, el **SIMAT** cuenta con un **LABORATORIO MÓVIL** de monitoreo atmosférico, que permite medir continuamente contaminantes y parámetros meteorológicos en regiones donde no se cuenta con estaciones de monitoreo.

El **SIMAT** tiene 49 estaciones de monitoreo, 36 se ubican en el Distrito Federal y 13 en el Estado de México. En total concentra 193 equipos automáticos y 40 equipos manuales, de estos últimos 24 son para partículas y 16 para depósito atmosférico.

Las estaciones de la RAMA y REDMET están conectadas a un centro de adquisición de datos, donde se reciben los datos minuto a minuto.

Las muestras obtenidas de las estaciones de la REDMA y REDDA son analizadas en un Laboratorio Ambiental.

Los métodos de medición corresponden a los establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.



La RAMA cuenta con más de cien equipos automáticos distribuidos en 35 estaciones. Anualmente se generan cerca de 954,840 datos horarios. Los parámetros medidos en esta red se obtienen con los métodos:

$O_3$ - Fotometría de luz UV	$NO_x$ - Quimiluminiscencia
$SO_2$ - Fluorescencia Pulsante	CO - Infrarojo - No Dispersión
Partículas - Atenuación Beta y Balanza de Oscilación	



La REDMET tiene 17 estaciones con torres meteorológicas equipadas con sensores de temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento. En 8 de éstas hay radiómetros y piranómetros para la medición de radiación solar. Anualmente se generan cerca de 779,640 datos horarios.



La REDDA tiene 16 estaciones equipadas con colectores semiautomáticos de depósito diferenciado (húmedo y seco) y pluviógrafos. De estos equipos se obtienen muestras cada 7 días y se generan aproximadamente 7,056 datos en la época de lluvias.



La REDMA tiene 24 equipos manuales distribuidos en 14 estaciones, de los cuales se obtienen muestras integradas de 24 horas cada 6 días, por lo que anualmente se generan cerca de 1,464 muestreos. Los equipos que integran esta red son de alto volumen.



Algunos lugares donde ha monitoreado son:

- |  |                 |             |
|--|-----------------|-------------|
| - Oaxaca                                 | - Acambaro, Gto | - Tula      |
| - Zacatecas                              | - Cuernavaca    | - Amecameca |
| - Puebla                                 | - Chalco        |             |
| - Zona Metropolitana del Valle de México |                 |             |