

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 El Problema.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Formulación de Hipótesis.....	3
2. REVISION DE LITERATURA.....	4
2.1 El aire y la contaminación del aire.....	4
2.2 Calidad del Aire.....	5
2.3 Origen de la Contaminación Atmosférica.....	8
2.3.1 Focos antropogénicos de emisión.....	9
2.3.2 Los Aerosoles.....	10
2.3.3 Los óxidos de Azufre.....	12
2.3.4 Dióxido de Azufre.....	12
2.3.5 Monóxido de Carbono.....	13
2.3.5.1 Detalles de envenenamiento con CO.....	14
2.3.5.2 Síntomas por contaminación de monóxido de carbono	14
2.3.6 Los Óxidos De Nitrógeno NOx.....	15
2.3.7 Hidrocarburos (HC).....	16
2.3.8 El Ozono (O₃).....	17
2.3.9 Anhídrido Carbónico (CO₂).....	17
2.3.10 Compuestos Alógenos.....	18
2.3.11 Metales Tóxicos.....	18
2.3.12 Sustancias Radiactivas.....	18
2.4 Calidad del Aire en América Latina.....	19
2.4.1 La Contaminación del Aire en la Ciudad de México.....	23
2.4.2 Contaminación del Aire Urbano en Chile.....	24
2.4.2.1 El factor humano.....	26
2.4.2.2 El Diagnóstico.....	26
2.5 Contaminación del Aire en el Ecuador.....	27
2.5.1 Municipalidad de Guayaquil.....	28
2.5.2 Municipalidad de Cuenca.....	29
2.5.3 Municipalidad de Ambato.....	30
2.6 MARCO JURIDICO.....	30
2.6.1 Marco Constitucional Nacional.....	30
2.6.2 La Ley de Gestión Ambiental.....	31
2.6.3 Ley de Prevención y Control Ambiental.....	31
2.6.4 De los Límites Permisibles de Emisiones al Aire.....	32
2.6.5 La Ordenanza Municipal en Ibarra,	34
2.6.6 Reglamento que Establece las Normas de Calidad del Aire	35
2.6.7 Instructivo General de Aplicación de Ordenanza.....	36
2.6.8 Métodos de medición de Emisiones desde Fuentes Fijas...	37
2.6.8.1 Características del Testo 350M/XL.....	38

3.	MATERIALES Y METODOS.....	41
	3.1 Características de Área de Estudio.....	41
	3.2 Materiales y Equipos.....	42
	3.2.1 Materiales.....	42
	3.2.2 Equipos.....	43
	3.3 Metodología.....	43
	3.3.1 Primera Fase: Selección de los Lugares de Estudio.....	43
	3.3.2 Segunda Fase: Emisiones Gaseosas.....	47
	3.4 Diseño Estadístico.....	49
	3.4.1 Características del Experimento.....	50
	3.4.2 Análisis Estadístico.....	50
	3.5 Manejo Específico del Experimento.....	51
4.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	52
	4.1 Monóxido de Carbono.....	55
	4.1.1 Tratamientos.....	55
	4.1.2 Análisis de Varianza.....	55
	4.2 Contaminante NOx (Óxidos de Nitrógeno).....	57
	4.2.1 Tratamientos.....	58
	4.2.2 Análisis de Varianza.....	58
	4.3 Contaminante SO2 (Dióxido de Azufre).....	63
	4.3.1 Tratamientos.....	63
	4.3.2 Análisis de Varianza.....	64
	4.4 Propuesta de Plan Manejo Ambiental.....	67
	4.4.1 Marco Legal.....	67
	4.4.2 Análisis del Área y su Entorno.....	70
	4.4.2.1 Recursos Importantes.....	71
	4.4.2.2 Problemas de Contaminación.....	71
	4.4.3 Objetivos de la Propuesta Plan de Manejo.....	72
	4.4.3.1 Plan Regulador Municipal.....	72
	4.4.3.2 Requisitos técnicos mínimos.....	73
	4.4.3.3 Programa de Siembra de Árboles y Plantas Nativas..	74
	4.4.3.3.1 Fomentar talleres de Educación Ambiental.....	75
	4.4.4 Control y Mantenimiento de Equipos.....	76
	4.4.5 Programa de Monitoreo Unidad de Gestión Ambiental	77
5.	CONCLUSIONES.....	79
6.	RECOMENDACIONES.....	80
7.	RESUMEN.....	81
8.	SUMARY.....	83
9.	BIBLIOGRAFIA.....	84
10.	ANEXOS.....	85