

# CAPITULO 4

## PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO

### 1. Contaminación Atmosférica

#### 1.1. Valores de Monóxido de Carbono (CO)

Valores Experimentales en ppm								
Probabilidad	Puntos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
14,2857	0	11	66	44	11	1	10	14
28,5714	0	10	60	43	11	1	8	14
42,8571	0	9	57	33	8	0	8	13
57,1429	0	7	37	31	7	0	7	12
71,4286	0	3	33	30	6	0	5	11
85,7143	0	1	25	29	6	0	4	3

**TABLA # 4.1**

Valores Calculados en ppm							
Punto	Valores Persistentes				Valores Notable		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	12,67	10,48	6,83	0,99	11,00	1,00	6,83
3	70,81	61,63	46,33	21,85	66,00	25,00	46,33
4	44,28	40,80	35,00	25,72	44,00	29,00	35,00
5	11,45	10,22	8,17	4,89	11,00	6,00	8,17
6	0,97	0,73	0,33	0,00	1,00	0,00	0,33
7	10,20	9,00	7,00	3,80	10,00	4,00	7,00
8	16,37	14,42	11,17	5,97	14,00	3,00	11,17

**TABLA # 4.2**

## 1.2. Valores de Monóxido de Nitrógeno (NO)

Valores Experimentales en ppm								
Probabilidad	Puntos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
14,2857	0	1	3	1	1	1	3	2
28,5714	0	1	2	1	1	1	1	1
42,8571	0	1	1	1	1	1	1	1
57,1429	0	1	1	1	1	1	1	1
71,4286	0	1	1	1	1	1	1	1
85,7143	0	0	1	0	1	0	1	0

TABLA # 4.3

Valores Calculados en ppm							
Punto	Valores Persistentes				Valores Notable		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
1	0,00	0,00	0,00	0,00	71,43	14,29	0,00
2	1,23	1,08	0,83	0,43	1,00	0,00	0,83
3	2,54	2,15	1,50	0,46	3,00	1,00	1,50
4	1,23	1,08	0,83	0,43	1,00	0,00	0,83
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6	1,23	1,08	0,83	0,43	1,00	0,00	0,83
7	2,13	1,83	1,33	0,53	3,00	1,00	1,33
8	1,80	1,50	1,00	0,20	2,00	0,00	1,00

TABLA # 4.4

## 1.3. Valores de Óxidos de Nitrógeno (NOx)

Valores Experimentales en ppm								
Probabilidad	Puntos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
14,2857	0	2	5	3	3	1	2	3
28,5714	0	2	3	3	2	1	1	3
42,8571	0	1	3	3	1	1	1	2
57,1429	0	1	3	1	1	1	1	2
71,4286	0	1	2	1	1	1	1	0
85,7143	0	1	1	0	1	1	0	0

TABLA # 4.5

Valores Calculados en ppm							
Punto	Valores Persistentes				Valores Notable		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
1	0,00	0,00	0,00	0,00	71,43	14,29	0,00
2	1,97	1,73	1,33	0,69	2,00	1,00	1,33
3	4,67	3,98	2,83	0,99	5,00	1,00	2,83
4	3,67	2,98	1,83	0,00	3,00	0,00	1,83
5	2,54	2,15	1,50	0,46	3,00	1,00	1,50
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7	1,80	1,50	1,00	0,20	2,00	0,00	1,00
8	3,59	2,87	1,67	0,00	3,00	0,00	1,67

TABLA # 4.6

#### 1.4. Valores de Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)

Valores Experimentales en ppm								
Probabilidad	Puntos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
14,2857	20	22	33	30	15	25	32	40
28,5714	19	21	27	28	12	21	32	37
42,8571	18	19	26	27	12	20	28	37
57,1429	16	16	25	25	11	19	21	37
71,4286	15	12	25	25	11	18	20	32
85,7143	15	11	24	25	9	13	18	31

TABLA # 4.7

Valores Calculados en ppm							
Punto	Valores Persistentes				Valores Notable		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
1	20,29	19,12	17,17	14,05	20,00	15,00	17,17
2	23,63	21,08	16,83	10,03	22,00	11,00	16,83
3	30,83	29,27	26,67	22,51	33,00	24,00	26,67
4	29,55	28,47	26,67	23,79	30,00	25,00	26,67
5	14,39	13,37	11,67	8,95	15,00	9,00	11,67
6	24,93	22,83	19,33	13,73	25,00	13,00	19,33
7	34,21	30,82	25,17	16,13	32,00	18,00	25,17
8	40,47	38,67	35,67	30,87	40,00	31,00	35,67

TABLA # 4.8

## 2. Contaminación por Residuos Sólidos

Valores Experimentales en Kg					
Probabilidad	Zonas				
	N-24B	N-26B	N-30A	N-31B	TOTAL
14,2857	188340	186340	108340	117190	574970
28,5714	187430	170120	103420	109820	565620
42,8571	185620	161100	99110	104740	554650
57,1429	181590	157980	98820	101310	541290
71,4286	178320	153130	96750	95490	536430
85,7143	171350	152680	90740	92740	519510

**TABLA # 4.9**

Valores Calculados en Kg							
Zonas	Valores Persistentes				Valores Notable		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
N-24B	191413,13	187923,83	182108,33	172803,53	188340,00	171350,00	182108,33
N-26B	181349,53	174677,83	163558,33	145767,13	186340,00	152680,00	163558,33
N-30A	108194,00	104945,00	99530,00	90866,00	108340,00	90740,00	99530,00
N-31B	117041,93	111981,83	103548,33	90054,73	117190,00	92740,00	103548,33
TOTAL	579003,40	567656,50	548745,00	518486,60	574970,00	519510,00	548745,00

**TABLA # 4.10**

		Peso (Kg)	%
Promedio Parroquia		548745,00	
Aporte Promedio por zona	N-24B	182108,33	33,19%
	N-26B	163558,33	29,81%
	N-30A	99530,00	18,14%
	N-31B	103548,33	18,87%
Promedio Diario Distrito Metropolitano de Quito		1131000000,00	
Promedio Diario Parroquia		18291,50	0,0016%

**TABLA # 4.11**

### 3. Contaminación por Ruido

Valores Experimentales en dB										
Probabilidad	Puntos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9,0909	78,00	87,75	91,50	65,50	70,50	85,00	76,00	72,00	85,00	69,25
18,1818	77,25	81,00	88,25	61,75	69,50	76,25	53,50	70,00	84,00	68,50
27,2727	75,75	81,00	86,75	60,50	68,25	75,00	51,00	68,00	80,00	55,00
36,3636	74,75	80,75	84,75	60,00	67,00	73,50	50,75	67,50	79,25	52,50
45,4545	73,50	77,75	84,50	56,00	64,00	70,75	50,75	67,50	77,25	51,75
54,5455	73,00	77,75	80,25	55,75	63,50	69,25	50,50	67,25	77,00	51,25
63,6364	71,25	76,50	78,75	55,00	63,00	67,25	50,25	67,00	76,25	50,50
72,7273	71,25	76,50	78,75	54,25	61,75	65,50	50,25	65,75	74,00	50,25
81,8182	70,00	75,75	74,25	53,25	59,75	64,75	50,00	63,75	73,75	50,00
90,9091	69,75	72,50	74,25	53,00	57,50	60,75	50,00	61,50	73,50	50,00

TABLA # 4.12

Valores Calculados en dB							
Punto	Valores Persistentes				Valores Notables		
	10	25	50	90	Max	Min	Promedio
1	77,68	76,09	73,45	69,22	78,00	69,75	73,45
2	84,31	82,21	78,73	73,15	87,75	72,50	78,73
3	90,61	87,46	82,20	73,79	91,50	74,25	82,20
4	63,33	61,14	57,50	51,67	65,50	53,00	57,50
5	70,62	68,31	64,48	58,34	70,50	57,50	64,48
6	80,57	76,91	70,80	61,03	69,50	60,75	70,80
7	60,34	57,70	53,30	46,26	76,00	50,00	53,30
8	71,06	69,55	67,03	62,99	72,00	61,50	67,03
9	83,72	81,58	78,00	72,28	85,00	73,50	78,00
10	63,78	60,45	54,90	46,02	69,25	50,00	54,90

TABLA # 4.13

#### 4. Encuestas

		ALTERNATIVAS													
		Cristalino	Otros	Alcantarillado	Otros	SI	NO	Recolectados	Arrojados a la quebrada	Eficiente	Regular	Mala	Cont. del agua	Cont. del aire	Cont. por residuos
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PREGUNTAS	1	100	0												
	2			97	3										
	3					48	52								
	4					50	50								
	5					96	4								
	6					72	28								
	7							99	1						
	8									7	67	26			
	9					18	82								
	10					41	59								
	11					6	94								
	12												29	100	56

TABLA # 4.14