

PROYECTO VICON

ALGUNOS AVANCES DEL PROYECTO VICON

EL ESTUDIO DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y SU INTERRELACION CON LOS FACTORES GEOGRAFICOS Y CLIMATICOS NOS VA MOSTRANDO QUE EL ESTADO DE DEGRADACION DE LA ATMOSFERA AVANZA DIA A DIA COMO CONSECUENCIA DE LOS CONTAMINANTES VERTIDOS POR LAS DIFERENTES FUENTES EMISORAS.

EL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA SENAMHI - EJERCIENDO SU FUNCION DE VIGILANCIA DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA CON EL APOYO DE LA COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS - CCE - VA CONSIGUIENDO LOGROS EN FORMA PAULATINA.

EN LAS ACCIONES REALIZADAS TENEMOS:

I. DETERMINACION DEL MICROCLIMA DEL AREA

SE HA REALIZADO EL ANALISIS CLIMATICO DEL AREA DE ESTUDIO, TENIENDO COMO BASE, INFORMACION CON UN PERIODO DE 30 AÑOS, DE 24 ESTACIONES METEOROLOGICAS; LLEGANDO A DETERMINAR:

1. PRESION ATMOSFERICA MEDIA ANUAL.
2. PRESION ATMOSFERICA MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.
3. TEMPERATURA MEDIA ANUAL.
4. TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.
5. TEMPERATURA MINIMA MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.
6. TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.
7. PRECIPITACION TOTAL MEDIA ANUAL.
8. PRECIPITACION TOTAL MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.

9. HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL.
10. HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL DE FEBRERO Y AGOSTO.
11. DIRECCION PREVALECIENTE Y VELOCIDAD MEDIA ANUAL DEL VIENTO EN SUPERFICIE DE 07:00, 13:00 Y 19:00 HORAS.
12. DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA VELOCIDAD MEDIA ANUAL DEL VIENTO EN SUPERFICIE.
13. DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA VELOCIDAD MEDIA MENSUAL DEL VIENTO EN SUPERFICIE.
14. CORTE VERTICAL DE LA ATMOSFERA BAJA: DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, VIENTO EN ALTURA Y NIVEL DE LA INVERSION TERMICA, DE ENERO A DICIEMBRE.

II. ESTRUCTURA URBANA

EN EL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA URBANA, COMO FACTOR GEOGRAFICO CONDICIONANTE EN LA DIFUSION DE CONTAMINANTES , SE HA DE TERMINADO:

1. DENSIDAD Y TIPO DE EDIFICACIONES.
2. ALTURA ABSOLUTA DE EDIFICACIONES.
3. VIAS DE CIRCULACION MAS IMPORTANTES EN LA EMISION DE CONTAMINANTES.
4. AREA Y DISTRIBUCION DE ZONAS VERDES Y DE RECREACION.
5. LOCALIZACION Y TIPOS DE INDUSTRIAS.
6. DENSIDAD DEMOGRAFICA DE LIMA METROPOLITANA Y DISTRITAL.

III. REGISTRO DE CONTAMINANTES

SE ESTA REALIZANDO EL REGISTRO DE CONTAMINANTES SOLIDOS SEDIMENTABLES Y SOLIDOS EN SUSPENSION.

1. PARA EL REGISTRO DE CONTAMINANTES SOLIDOS SEDIMENTABLES SE HA INSTALADO EN EL AREA DE ESTUDIO, MAS DE 50 ESTACIONES MUESTREADORAS, CON UN TIEMPO DE EXPOSICION PERMANENTE Y PERIODOS DE 15 DIAS DE INTERCAMBIO.

RECOLECTADAS LAS MUESTRAS SE SOMETEN A ANALISIS QUIMICO, PARA ASI DETERMINAR, MEDIANTE EL METODO DE ABSORCION ATOMICA, METALES PESADOS, COMO: CALCIO, MAGNESIO, SODIO, POTASIO, FIERRO, ZINC, MANGANESO, COBRE, PLOMO, CADMIO, CROMO, AZUFRE Y MATERIAL INERTE Y ASI ESTABLECER SU INFLUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE.

SE HAN ENCONTRADO CENTROS DE **ALTA CONCENTRACION DE CONTAMINANTES** CON VALORES DE 22 TON/KM²/30 DIAS, E INCLUSIVE A NIVEL PUNTUAL VALORES AUN MAS ALTOS, SOBREPASANDO AMPLIAMENTE EL **LIMITE MAXIMO PERMISIBLE** DE 5 TON/KM²/30 DIAS.

LOS VALORES MEDIOS DE CONTAMINANTES SOLIDOS SEDIMENTABLES, DE ENERO A OCTUBRE SE MUESTRAN EN EL ANEXO Nº 1.

ESTA DISTRIBUCION DE CENTROS DE ALTA CONCENTRACION DE CONTAMINANTES SE MUESTRA MEDIANTE EL ANALISIS DE LA INFORMACION EN MAPAS DE LA CIUDAD, EN FORMA MENSUAL, PUDIENDO VER LOS DISTRITOS MAS AFECTADOS, COMO SAN JUAN DE LURIGANCHO, COMAS, EL AGUSTINO, RIMAC, LA VICTORIA, SAN MARTIN DE PORRES, VILLA MARIA DEL TRIUNFO, CON VALORES QUE OSCILAN ENTRE 18 Y 22 TON/KM²/30 DIAS; TAL DISTRIBUCION SE JUSTIFICA AL ANALIZAR LOS FACTORES GEOGRAFICOS Y METEOROLOGICOS FUNDAMENTALMENTE, LOS QUE ORIGINAN LA DISPOSICION DE DICHOS CENTROS. (VER ANEXOS Nºs 2 Y 3).

MOSTRAMOS ALGUNOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES:

CANADA ONTARIO	- LMP -	5,0 TON/KM2/30 DIAS
POLONIA	- LMP -	6,5 TON/KM2/30 DIAS
EE.UU. NEW YORK	- LMP -	3,5 TON/KM2/30 DIAS

2. PARA EL REGISTRO DE PARTICULAS EN SUSPENSION, SE ESTA EMPLEANDO UNA BOMBA PORTATIL MUESTREADORA DE AIRE; LAS MUESTRAS DE MONOXIDO DE CARBONO (CO), SE ESTAN COLECTANDO EN LAS PRINCIPALES AVENIDAS DEL CENTRO DE LA CIUDAD.

SE HAN ENCONTRADO VALORES DE 43 A 50 PPM EN UNA HORA DE MUESTREO, SOBREPASANDO LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES CONSIDERADOS POR ORGANISMOS INTERNACIONALES (35 PPM).

IGUALMENTE, DURANTE EL MONITOREO SE ANALIZAN DIFERENTES FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS RESULTADOS, TALES COMO LA INTENSIDAD DEL TRAFICO VEHICULAR SEGUN LA HORA Y LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS DEL MOMENTO, COMO SON EL VIENTO, LA TEMPERATURA, LA HUMEDAD RELATIVA, LA NUBOSIDAD, ETC. TAMBIEN SE ESTA MONITOREANDO PARTICULAS DE DIOXIDO DE AZUFRE (SO₂), EN AREAS PREVIAMENTE DETERMINADAS EN LOS MAPAS DE SOLIDOS SEDIMENTABLES; EN ESTA ACTIVIDAD SE HAN ENCONTRADO VALORES PRELIMINARES QUE SE ESTAN EN PROCESO DE COMPARACION.

REFERENTE A LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES, EXISTEN DIVERSOS VALORES, SEGUN EL PAIS Y DE ACUERDO A LAS REACCIONES DE SU POBLACION EN LOS DIFERENTES EPISODIOS DE CONTAMINACION QUE LES HAYA TOCADO VIVIR.



MOSTRAMOS ALGUNOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES:

- MONOXIDO DE CARBONO

RUSIA -LMP- 2,7 PPM EN VOLUMEN DURANTE 20 MINUTOS

CALIFORNIA -LMP- 40 PPM EN VOLUMEN DURANTE 1 HORA

EE. UU. -LMP- 35 PPM EN VOLUMEN DURANTE 1 HORA

- DIOXIDO DE AZUFRE

CALIFORNIA -LMP- 0,5 PPM EN VOLUMEN DURANTE 1 HORA

JAPON -LMP- 0,1 PPM EN VOLUMEN DURANTE 1 HORA

IV. EDUCACION Y COMUNICACION SOCIAL

EN EL AREA DE **EDUCACION** SE REALIZAN ACTIVIDADES PRINCIPALMENTE ORIENTADAS HACIA LA CONCIENTIZACION DE LA POBLACION EN CUANTO A LA PROTECCION AMBIENTAL, MEDIANTE CHARLAS EN COLEGIOS, UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES AFINES.

EN LA PARTE DE **COMUNICACION SOCIAL** SE HA ELABORADO UNA SERIE DE SPOTS DE TELEVISION, QUE SE DIFUNDEN EN LA RED DE TELEVISION NACIONAL, INFORMANDO A LA COLECTIVIDAD SOBRE EL PELIGRO DE LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE Y LA NECESIDAD DE PARTICIPAR EN SU PROTECCION.

EL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA - SENAMHI - SE IDENTIFICA CON LOS PROBLEMAS DE LA COMUNIDAD NACIONAL Y MUNDIAL DERIVADOS DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL, COMPROMETIENDOSE A SEGUIR EN EL CAMINO DE LA INVESTIGACION Y DE LA VIGILANCIACIA ATMOSFERICA CON LA FINALIDAD DE CONTRIBUIR A LA PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE.

LIMA, NOVIEMBRE DE 1991.

ANEXOS

VALORES MEDIOS DE CONTAMINANTES SOLIDOS

SEDIMENTABLES EN LIMA METROPOLITANA

