



MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN LA CUENCA ATMOSFERICA DE LA CIUDAD DEL CUSCO

Entidad Encargada : DESA (Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental)

Personal : - Ing. Nuria Reynaga Medina

Parámetros Monitoreados:

OBJETIVO GENERAL.

Evaluar el estado de la **Calidad Sanitaria del Aire que respiran las personas** a fin de cuantificar el **riesgo a la salud y cuantificar los casos de enfermedades** asociadas, sirviendo de insumo para la implementación de **medidas correctivas orientadas a la mejora de la Calidad Atmosférica.**

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Fortalecer el programa de vigilancia sanitaria del aire que viene realizando la DIGESA, DIRESA – DSA – CUSCO.
- La calidad del aire es fundamental para el sostenimiento del bienestar social y personal.
- Validación de los datos generados por las estaciones de monitoreo

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE MONITOREO DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE

- Realizar un monitoreo continuo de la concentración de NO₂, PM₁₀, CO, O₃ y NO_x y SO₂.
- Analizar modelos de dispersión de contaminantes en la atmósfera.
- Evaluación periódica del Programa para su mejor desempeño.
- Validación de los datos generados por las estaciones de monitoreo.
- Transferencia de información mediante la interconexión de las estaciones con equipos automáticos a la Unidad Central de la DIGESA.

Tabla: 01

Parámetro	Área / Ubicación	Método de Análisis	Efectos en la Salud	ECA (µg/m ³)
NO₂ (Dióxido de Nitrógeno)	Cuenca atmosférica del Cusco	Difusión Pasiva	Daña el sistema respiratorio porque es capaz de penetrar las regiones más profundas de los pulmones.	100 (Anual)
PM₁₀ (Material Particulado menor o igual a 10 micrones)	Ciudad Cusco	Gravimétrico Activo	Aumenta las enfermedades respiratorias como la bronquitis y exacerbar los efectos de otras enfermedades cardiovasculares y en general disminuir la esperanza de vida de adultos mayores y enfermos.	150 (24 Horas) 50 (Anual)
CO (Monóxido de Carbono)	Colegio San Francisco de Borja	Automáticos	Afecta el suministro de oxígeno en el torrente sanguíneo. El efecto a corto plazo es similar a la sensación de fatiga que se experimenta en altura o cuando se padece de anemia. La exposición al monóxido de carbono puede exacerbar las enfermedades del corazón y del pulmón. El peligro es más evidente en neonatos, neonatos, ancianos y en quienes sufren de enfermedades crónicas.	10000 (8 Horas) 30000 (1 Hora)



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL



“AÑO DE LA CONSOLIDACION DEMOCRATICA”

NO_x (Óxidos de Nitrógeno)			Contribuye a la formación de lluvia ácida, que provoca graves daños a las plantas y materiales hechos por el hombre.	200 (1 Hora) Para NO ₂
O₃ (Ozono)			Los efectos de una exposición prolongada a concentraciones elevadas de ozono van desde incremento de la sensibilidad de las vías aéreas, tos y dolor de cabeza, hasta el incremento en la frecuencia respiratoria, disminución de la resistencia de las vías aéreas y disminución de la función pulmonar.	120 (8 Horas)
Meteorológico - Temperatura - Presión - Humedad - Precipitación Pluvial - Radiación Solar - Velocidad y Dirección de Vientos				

ECA : Estándar de Calidad del Aire Ambiental
 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: microgramos por metro cúbico



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
 “AÑO DE LA CONSOLIDACION DEMOCRATICA”

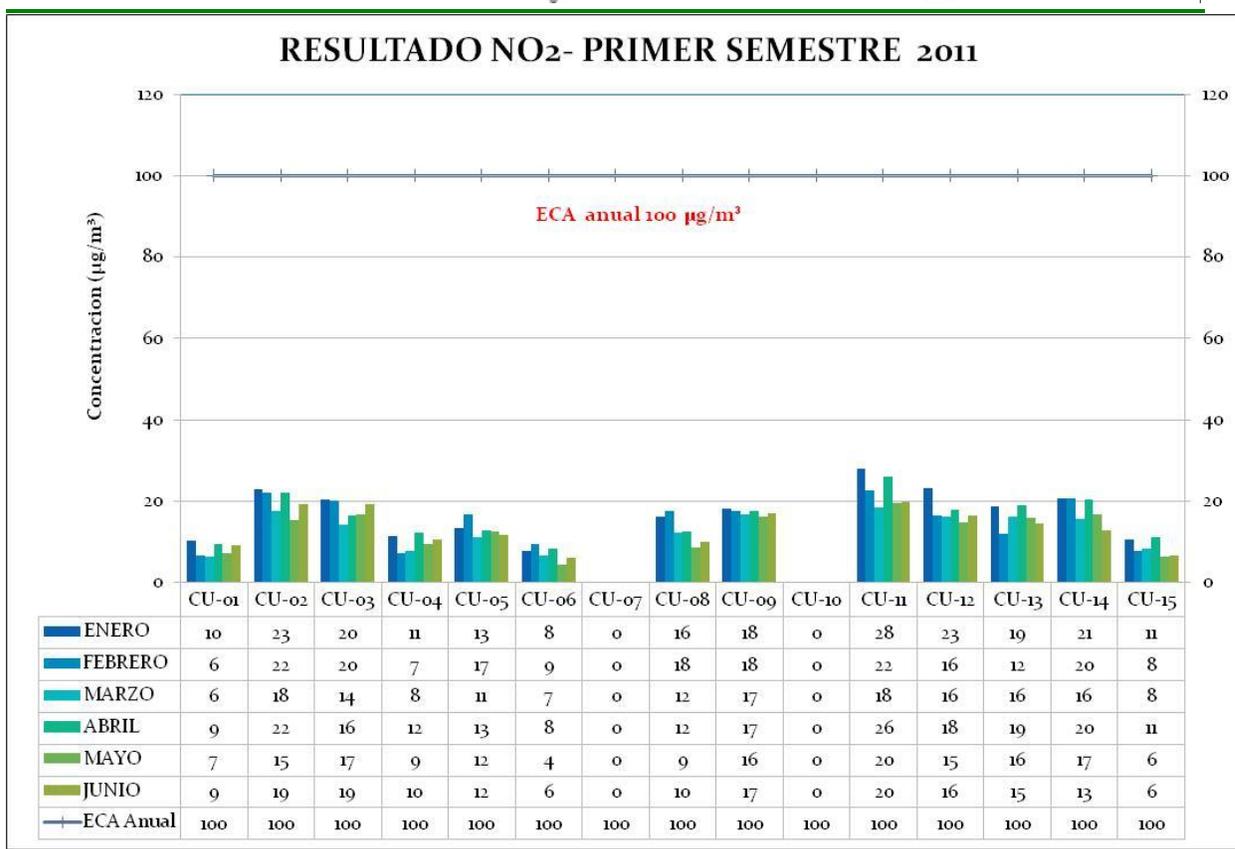
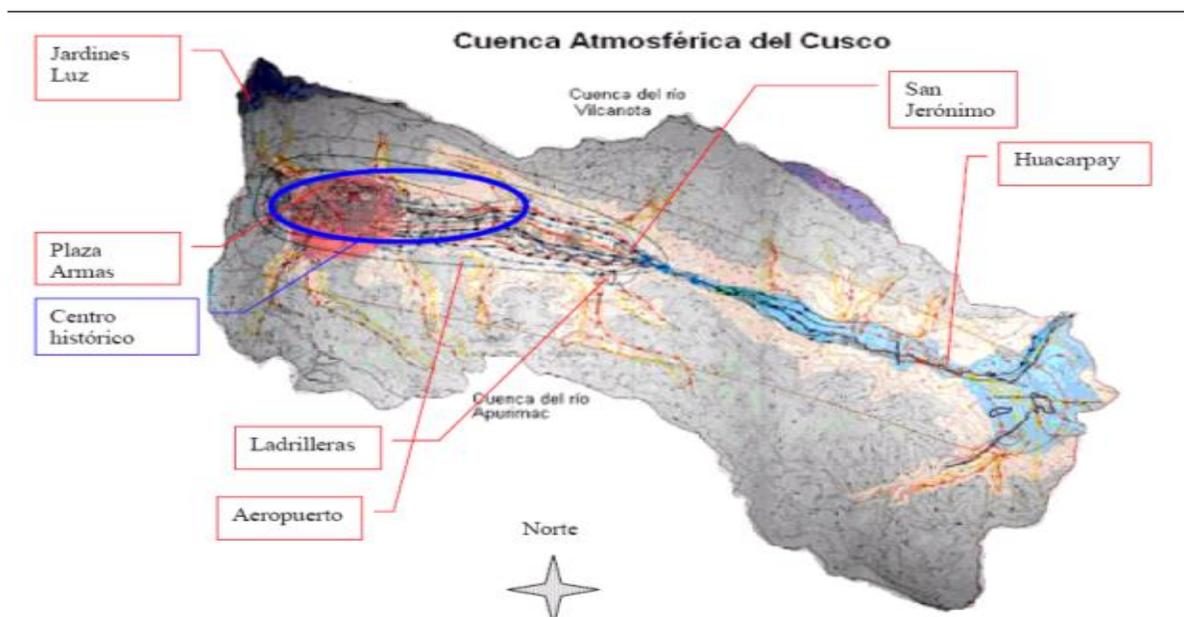


MONITOREO METEOROLOGICO – CUSCO (JULIO)

<u>Código de Ubicación</u>	<u>Lugar de Muestreo</u>	CONCENTRACION ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		<u>ENERO</u>	<u>FEBRERO</u>	<u>MARZO</u>	<u>ABRIL</u>	<u>MAYO</u>	<u>JUNIO</u>	<u>ECA Anual</u>
CU-01	Laguna de Huacarpay	10	6	6	9	7	9	100
CU-02	Puesto de Salud (San Jerónimo)	23	22	18	22	15	19	100
CU-03	Ladrillera Pillao-Matao (San Sebastián)	20	20	14	16	17	19	100
CU-04	Clínica Panamericana (Larapa)	11	7	8	12	9	10	100
CU-05	San Luís (Aeropuerto)	13	17	11	13	12	12	100
CU-06	Covipol Miravalle (Salineras)	8	9	7	8	4	6	100
CU-07	Los Pinos (Huancaro)	0	0	0	0	0	0	100
CU-08	Ayuda Mutua (Cercado)	16	18	12	12	9	10	100
CU-09	DIRESA (Av. La Cultura)	18	18	17	17	16	17	100
CU-10	Correo (Av. El Sol)	0	0	0	0	0	0	100
CU-11	Puesto de Salud (Belenpampa)	28	22	18	26	20	20	100
CU-12	Plaza de Armas del Cusco	23	16	16	18	15	16	100
CU-13	Plazoleta de Santa Ana	19	12	16	19	16	15	100
CU-14	San Benito (Tica Tica)	21	20	16	20	17	13	100
CU-15	Jardines de la Luz (Poroy)	11	8	8	11	6	6	100
Mediana	Ayuda Mutua (Cercado)	16	16	12	13	12	12	100
Máximo	Puesto de Salud (Belenpampa)	28	22	18	26	20	20	100
Mínimo	Los Pinos (Huancaro)	0	0	0	0	0	0	100



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
 “AÑO DE LA CONSOLIDACION DEMOCRATICA”





GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
"AÑO DE LA CONSOLIDACION DEMOCRATICA"



RESULTADOS DE MATERIAL PARTICULADO MENOR A 10 MICRAS (PM10)
PRIMER SEMESTRE 2011

<u>Fecha</u>	<u>Concentración (mg/m³)</u>				
	<u>JER</u>	<u>DES</u>	<u>WAN</u>	<u>BEL</u>	<u>TIO</u>
	<u>(Direccion Regional de Salud Red - Sur)</u>	<u>(DIRESA Av. La Cultura)</u>	<u>(Municipalidad Wanchaq)</u>	<u>(Puesto de Salud Belén Pampa)</u>	<u>(Puesto de Salud de Ttio)</u>
<u>Enero</u>	<u>59</u>	<u>22</u>	<u>43</u>	<u>32</u>	<u>39</u>
<u>Febrero</u>	<u>57</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>41</u>	<u>38</u>
<u>Marzo</u>	<u>66</u>	<u>38</u>	<u>67</u>	<u>45</u>	<u>44</u>
<u>Abril</u>	<u>63</u>	<u>26</u>	<u>47</u>	<u>28</u>	<u>49</u>
<u>Mayo</u>	<u>60</u>	<u>22</u>	<u>49</u>	<u>48</u>	<u>47</u>
<u>Junio</u>	<u>85</u>	<u>39</u>	<u>25</u>	<u>40</u>	<u>41</u>
<u>Promedio</u>	<u>65</u>	<u>32</u>	<u>46</u>	<u>39</u>	<u>43</u>
<u>Maximo</u>	<u>85</u>	<u>45</u>	<u>67</u>	<u>48</u>	<u>49</u>
<u>Minimo</u>	<u>57</u>	<u>22</u>	<u>25</u>	<u>28</u>	<u>38</u>
<u>ECA(24 Horas)</u> <u>µg/m³</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>	<u>150</u>



GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
 “AÑO DE LA CONSOLIDACION DEMOCRATICA”

