

- El CO es uno de los contaminantes que más daños provoca sobre la salud del ser humano.
- El CO₂ es la principal causa del calentamiento global.
- Los compuestos de azufre y nitrógeno intervienen en la formación de la lluvia ácida que perjudica al sistema respiratorio de las personas, destroza vegetales y corroe materiales.
- Los compuestos orgánicos como el CH₄ influyen en el equilibrio radiactivo de la tierra.
- Los metales pesados no afectan de la misma manera a todos los ecosistemas y organismos, depende de su capacidad de eliminación pero aun así son bioacumulables por lo que se van fijando a lo largo de toda la cadena trófica.
- El ozono a pesar de que en la estratosfera forma la capa que nos protege de los rayos ultravioletas, en la troposfera resulta perjudicial para la salud, sobre todo, respiratoria de las personas y también para las plantas para las que resulta tóxico.
- Las partículas en suspensión son a su vez junto con el ozono los que más afectan a la salud humana dependiendo la peligrosidad del tamaño de las partículas, cuanto más pequeñas más perjudiciales. También perjudican a la vegetación y los a bienes materiales, como monumentos y edificios.
- Los compuestos halogenados afectan a las hojas, al metabolismo de los seres humanos y animales y afectan también al calentamiento global.

1. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN.

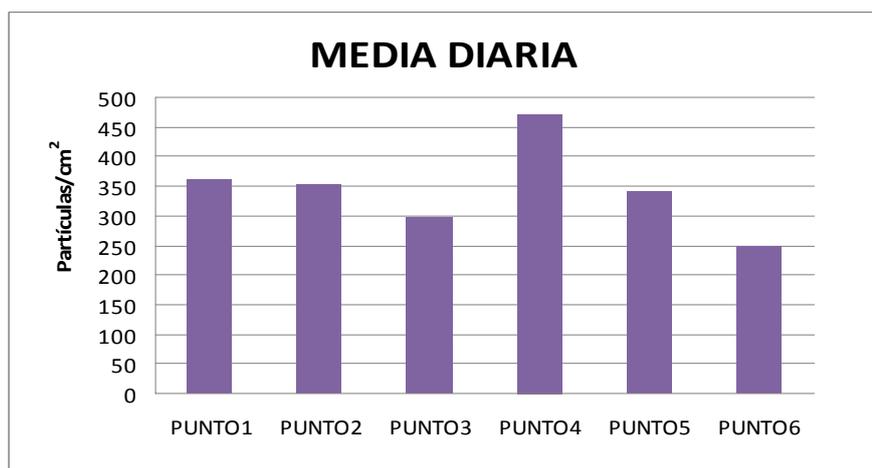


GRÁFICO 18.

Si se observan los datos (Ver **GRÁFICO 18**) es perceptible que:

- Es el 4º punto el lugar donde más partículas en suspensión se habla (la brutal cifra de 1000 partículas/cm²) con gran diferencia debido a la presencia tanto del tráfico como a la cercanía de la zona de descarga de chatarra del puerto.

- A lo largo de toda la semana descubrimos una diferencia de unas 100 partículas/cm² entre los dos pisos del 4º punto. (Ver **GRÁFICO 19.**)
- La concentración de partículas varía según la altura, siempre bajo la premisa de que cuanto más arriba menos partículas se encuentran.

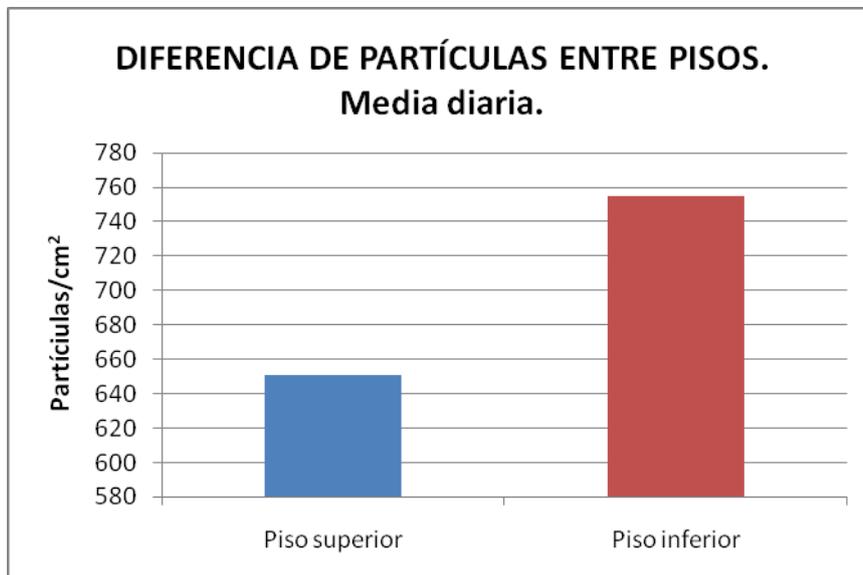


GRÁFICO 19.

- Las partículas con el viento se elevan más hasta cierta altura debido a su peso, peso que también influye en que las más ligeras queden en lo alto y hacia abajo se depositen tanto las ligeras como las más pesadas.
- El suelo, es decir la zona más baja es donde más partículas se encuentran y donde las personas desarrollamos la mayor parte de nuestras actividades incidiendo esto en nuestra propia salud.
- Los demás puntos se mantienen por debajo de las 300 ó 350 partículas/cm².
- La actividad portuaria tiene más incidencia en la presencia de partículas en el aire que el tráfico de la antigua N-1(Avda. Navarra).
- El punto 4 como el 1 y 2 se pueden considerar de cierta peligrosidad para la salud humana por influencia negativa a largo plazo, por lo que los habitantes de esas áreas deberían tomar medidas sanitarias preventivas.
- Los otros dos puntos cercanos a la N-1(1 y 2) también presentan cifras más altas que las otras tres zonas del interior del pueblo donde ya no afecta tanto el tráfico.
- El punto 6 es el que menos partículas recibe siendo un punto en cierta medida saludable, aunque con cierta precaución.

- La calidad del aire de la Bahía de Pasaia está fuertemente relacionada con la actividad portuaria en primer lugar, el tráfico de la antigua N-1 y en último lugar, la climatología; siendo esta última la que influye a los otros dos agentes.

2. MEDIOS DE CULTIVO.

Prestando atención esta vez en las Ufc/m² se llega a las conclusiones de:

- La cantidad de las bacterias aerobias que reflejan las placas TSA (Ver **GRÁFICO 20**) son bastante más elevados (entre los 30000 y 45000 Ufc/m²) que los hongos, mohos y demás microorganismos que se encuentran en los medios de cultivo de Czapeck Dox

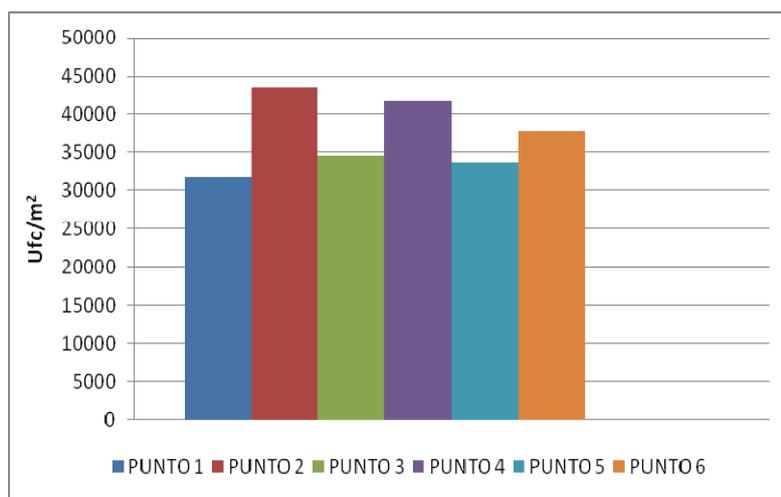


GRÁFICO 20. Resultados de las placas TSA.

(Ver **GRÁFICO 21**) (no ascienden de las 30.000 Ufc/m²).

- Hay que tener en cuenta que las primeras placas (TSA) recogen una tipología de microorganismos mucho más amplia que las del segundo caso (Czapeck Dox).

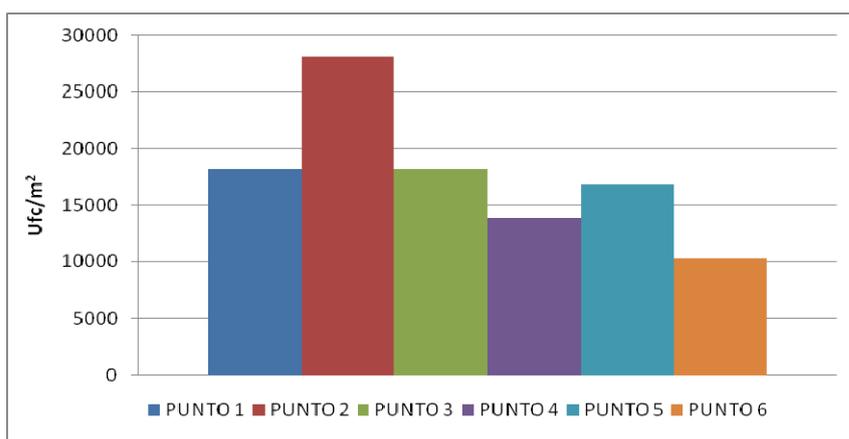


GRÁFICO 21.
Resultados de las placas Czapeck Dox.

- Los resultados más elevados están en el punto 2, que se encuentra en la antigua carretera general N-1.
- El tráfico diario y la falta de higiene del área carece de buen servicio general de limpieza con algunas zonas con insalubridad, influyen para ser un lugar apropiado para el desarrollo de microorganismos.

- La Ufc/m² se ve muy reducida en el medio de cultivo Czapeck Dox quedando en todos los puntos las cantidades en torno a las 18.000.
- En el punto 2, las Ufc/m² es muy superior a 18.000 y además la diferencia con las demás zonas es aún más evidente que en la gráfica de TSA.
- Se obtienen resultados similares en el caso de zonas orientadas hacia el interior del pueblo como se observa en los puntos 3 y 5 (18.138 y 16.800 Ufc/m²).
- Existe una gran diferencia de datos entre los 2 medios de cultivos en los puntos 4 y 6.
- En el punto 4 y 6 la presencia de hongos es bastante baja comparada con la presencia de bacterias aerobias, (13.857 y 10.272 Ufc/m²) a tener en cuenta a la hora de la prevención sanitaria para los habitantes de esas áreas.