

Tras el análisis exhaustivo de los resultados se plantearon varias conclusiones generales a partir de estos en los campos analizados.

- ✘ La concentración salina es 20 veces mayor en los puntos con agua marina que en las de agua dulce.
- ✘ La sal funciona como regulador de la temperatura.
- ✘ La temperatura del agua permite la vida piscícola siempre que los demás valores lo permitan.
- ✘ Las aguas de Plaiaundi son limpias y claras.
- ✘ En lo que al análisis químico respecta los parámetros recogidos se bareman dentro de lo normal.
- ✘ No hay alteraciones anómalas producidas por contaminantes que modifiquen los valores de nitritos, nitratos amonio y fosfatos.
- ✘ Aparece un valor alto puntual de fosfatos en el punto 4, Laguna San Lorenzo, cuyo origen no está claro tal vez los fertilizantes de origen agrícola utilizados en las zonas de huertas próximas a esta Laguna.
- ✘ Ausencia de muestras de eutrofización a raíz de los bajos niveles de nitratos y fosfatos por lo que los niveles de oxígeno disuelto son óptimos.
- ✘ Ausencia de vertidos de aguas residuales urbanas, por tanto ausencia de contaminación orgánica en el agua.
- ✘ El origen de las basuras es claramente antropogénico.
- ✘ Las zonas más afectadas son las primeras ya que son áreas de acceso a las instalaciones deportivas (pista de atletismo y campo de rugby).
- ✘ La presencia de la pista de atletismo influye negativamente sobre el parque, desde el punto de vista medioambiental.
- ✘ No existe un sistema de recogida periódica de basuras o si existiera no es eficiente.
- ✘ Las basuras se mantendrán en el terreno hasta su completa biodegradación si no se toman medidas, para una recogida periódica.
- ✘ Los residuos más frecuentes son materiales plásticos que tardan entre 100 y 1000 años en biodegradarse.
- ✘ La ausencia de residuos altamente peligrosos y/o tóxicos supone una ventaja medioambiental por la toxicidad de los mismos.

- ✘ La presencia de plancton es primordial para los ecosistemas y los todos los seres vivos de la cadena trófica.
- ✘ La presencia del plancton está influida por la temperatura y por tanto por las estaciones climatológicas habiendo un mayor crecimiento de este en torno a primavera.
- ✘ A su vez la luz solar influye en el desarrollo del fitoplancton por lo que este es mucho más abundante a comienzos de verano con el aumento de horas de luz solar.
- ✘ El fitoplancton es capaz de desarrollarse con la luz solar pese a los bajos niveles de nitrógeno y fósforo.
- ✘ Hay una gran variedad de fitoplancton y de zooplancton en las lagunas de Plaiaundi aunque cuantitativamente predomina el fitoplancton.
- ✘ La presencia de zooplancton varía en función de la profundidad y la cantidad de peces ictiófagos a la vez que la presencia de fitoplancton depende de la de zooplancton.
- ✘ Siguiendo la cadena trófica la presencia de peces hace que la de zooplancton disminuya y por ello haya una mayor cantidad de fitoplancton.
- ✘ Dentro del plancton hay especies características de cada tipo de agua.
- ✘ La gran variedad de especies observadas son bioindicadoras del buen estado en el que se encuentran las aguas.
- ✘ Ninguno de los microorganismos hallados en cualquiera de las zonas analizadas superan el riesgo 2 según la ley vigente. Por tanto los datos hallados no son alarmantes sino previsores.
- ✘ En la Laguna dulce se aprecian bacterias aerobias de todo tipo como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Streptococcus pneumoniade*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Candida albicans* y *Aspergillus Níger*. Dichas bacterias mediante el contacto directo y/o indirecto podrían producir desde afecciones en la piel o infecciones, como la dermatitis, hasta infecciones del trato pulmonar y otros tipos de enfermedades respiratorias.
- ✘ Mac Conkey y VRBG son ambas placas para un estudio específico de enterobacterias, a pesar de no ser exactamente específicas para las mismas especies , por lo cual sus resultados son similares.

✘ Los cambios entre VRBG y Mac Conkey se producen en función de la *Sallmonela* la

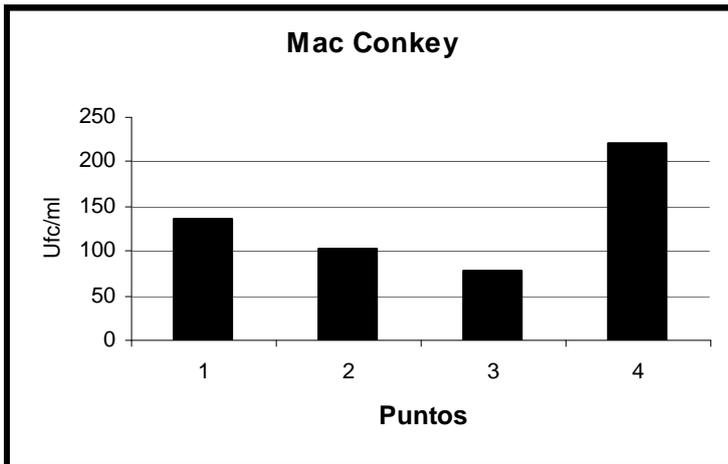


GRAFICO 14. *Mac Conkey* en todas las zonas.

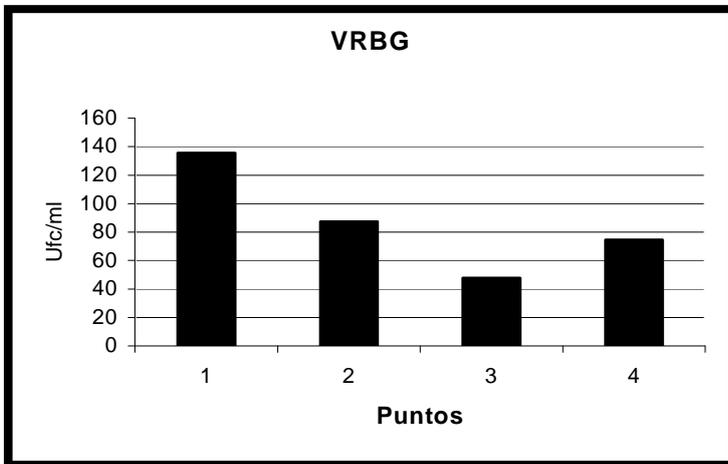


GRAFICO 15. *VRBG* en todas las zonas.

especie *S.gallinarum* (VRBG) es una bacteria avícola que determina un ascenso en el punto 1 debida la frecuencia de aves de la laguna y la especie *S.enteritidis* (Mac Conkey) relacionada con las afecciones intestinales afecta al punto 4 al ser la laguna salada

con mayor densidad de agua y por tanto la que más excrementos marinos recoge.

✘ Se contabilizan enterobacterias en todos los puntos analizados (algo más en la Laguna dulce) aunque no toman valores exagerados, se mantienen entre 100 y 140 ufc/ml.

✘ La presencia de estas enterobacterias podría causar problemas intestinales del tipo de

diarreas, gastroentetiris, fiebre tifoidea...si hubiera contacto con esa agua.

✘ Entre las enterobacterias aparecen también *Escherichia coli* en todos los puntos en

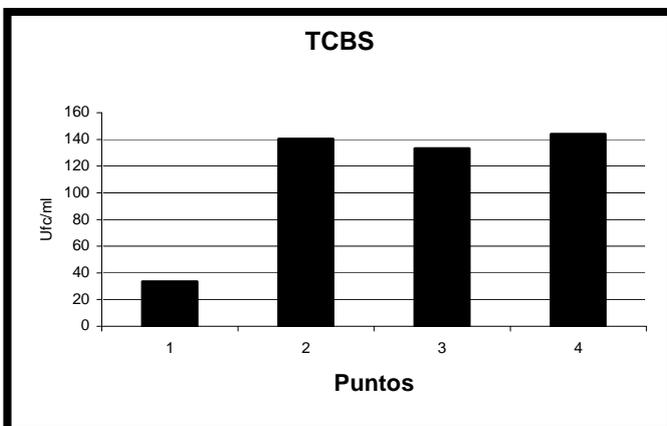


GRAFICO 16. *TCBS* en todas las zonas.

alguna ocasión especialmente en San Lorenzo que aparece durante todos los días de muestreo.

✘ Se observan *Vibrios cholerae* en todos los puntos sin embargo no superan, en ningún momento, las 40 Ufc/ml aunque la menor concentración es en el agua dulce. Este hecho verifica

que el medio natural de dichos vibrios es el marino.

✘ La presencia de *Vibrios cholerae* podría transmitir al contacto con el agua o mediante la cadena alimenticia la enfermedad del cólera (enfermedad diarreica aguda)

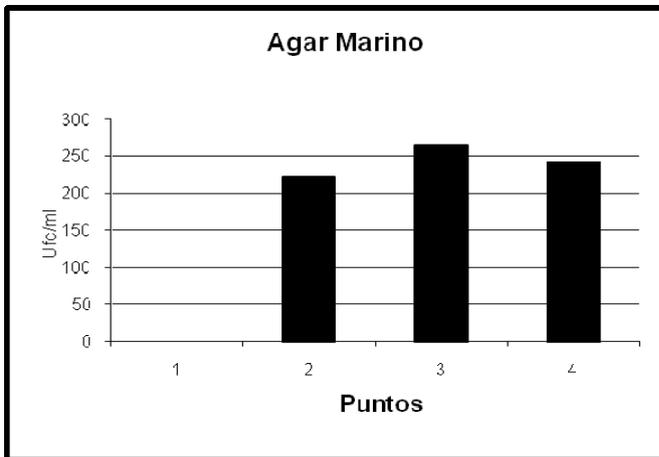


GRAFICO 17. *Agar Marino en todas las zonas.*

pero siendo las cantidades de estos microorganismos tan bajas no hay un gran riesgo.

✘ Las zonas 2, 3 y 4 contienen bacterias heterótrofas marinas en una cantidad similar y bastante alta debida a la baja especificidad de este medio de cultivo.