

**Asunto:** Observación sobre Modificaciones en Parámetros del Formato C2 – Calidad de Agua Superficial (Cuencas Cañete y Huaura).

**Buenas tardes,**

Se informa que, tras la revisión del archivo Excel denominado **“Formato C2”**, correspondiente a los parámetros de calidad de agua superficial para las cuencas de Cañete y Huaura, se han identificado algunas diferencias con lo establecido en el Ítem 6.1 de los Términos de Referencia (TDR).

En particular, se han detectado los siguientes **parámetros adicionales**, los cuales **no se encuentran contemplados en el TDR**:

- Bicarbonatos
- Detergentes – SAAM
- Sulfatos

|                    |                                                                                                               |                                 |             |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------|
|                    | Ascorbic Acid Method.                                                                                         | superficial)                    |             |           |
| Bicarbonatos       |                                                                                                               |                                 |             |           |
| Cloruros           | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl <sup>-</sup> B, 24th Ed., 2023. Chloride. Argentometric Method.              | Agua Natural (agua superficial) | 1.92 / 2.09 | INACAL-DA |
| Detergentes – SAAM |                                                                                                               |                                 |             |           |
| Fluoruros          | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-F B, D, 24th Ed., 2023. Fluoride. Preliminary Distillation Step. SPADNS Method. | Agua Natural (agua superficial) | 0.03 / 0.1  | INACAL-DA |
| Sulfatos           |                                                                                                               |                                 |             |           |
|                    | SMEWW-APHA-AWWA-WEF                                                                                           |                                 |             |           |

En específico, se han identificado los siguientes **parámetros adicionales**, los cuales **no están contemplados en el Ítem 6.1 de los Términos de Referencia (TDR)**:

- Bicarbonatos
- Detergentes – SAAM
- Sulfatos

- Nitratos (se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
  - Nitritos (se recomienda por la contaminación fecal en aguas naturales)
  - Amoníaco
  - Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)
  - Turbidez (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
  - Fosforo total (se recomienda por posibles vertimientos de detergentes domésticos, industriales, y por contaminación difusa provenientes de actividades agrícolas y ganaderas)
  - Cloruros (recomendado por las actividades antrópicas)
  - Fluoruro (recomendado por las actividades antrópicas)
  - Materiales flotantes de origen Antropogénico
  - Sólidos disueltos totales
  - Sólidos totales (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
  - Sólidos en suspensión (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
  - Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8 - C40) (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos)
  - BTEX (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos)
  - Organoclorados (Plaguicidas, se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
  - Bifenilos Policlorados (PCB) (se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
  - Microbiológicos y parasitológicos
  - Coliformes Termo tolerantes
  - Escherichia coli
  - Organismo de vida libre
- El autor en su propuesta, debe detallar (en un cuadro o tabla) el tipo de frezcas, propagantes

Se sugiere validar con el área técnica correspondiente si estas modificaciones responden a una actualización oficial del TDR.

Así mismo; se recomienda considerar el parámetro de precipitación por cumplimiento de lo establecido por el protocolo de monitoreo de calidad - 2019

### I.3 Monitoreo meteorológico

El monitoreo meteorológico es fundamental y necesario en todo monitoreo de la calidad ambiental del aire. De hecho, en función de la escala y finalidad proyectada, puede requerirse una o más estaciones meteorológicas para la red de monitoreo de calidad del aire que se busca implementar. Como mínimo, toda red o estación de monitoreo de calidad del aire debe contar, por lo menos, con una estación meteorológica, la cual debe ser una estación meteorológica automática con capacidad de reporte a una resolución horaria.

Las variables meteorológicas intervienen en la dispersión, deposición y transporte de los contaminantes, asimismo sus datos permiten orientar su interpretación. La estación meteorológica debe incorporar instrumentos que permitan la medición de las siguientes variables:

- Velocidad y dirección del viento superficial.
- Humedad relativa del aire.
- Presión atmosférica.
- Temperatura del aire.
- Precipitación.



Si se cuentan con recursos suficientes, se sugiere incluir también otros instrumentos para medir la radiación solar. La instalación y ubicación del monitoreo meteorológico debe realizarse cumpliendo

Al revisar el Formato C1, específicamente la pestaña “Gastos Generales”, se ha identificado que los campos denominados “CANT (MAX x MES)” y “TOTAL (CANT x MES)” no guardan relación directa con la naturaleza ni la lógica de cálculo de los gastos operativos y administrativos asociados a un servicio de monitoreo ambiental.

En ese sentido, se sugiere reformular la estructura de esta pestaña, adoptando un formato más acorde con la forma en que se gestionan y detallan los costos de este tipo de servicios. Se propone considerar las siguientes columnas:

- **Concepto** (Ej.: movilidad, alimentación, resguardo, alquiler de equipos)
- **Descripción** (Detalle del gasto asociado a cada actividad o requerimiento del servicio)
- **Unidad** (Ej.: día, servicio, persona, equipo, etc.)
- **Precio unitario**
- **Cantidad**
- **Importe total**

Quedamos atentos a cualquier aclaración o instrucción adicional para proceder con la versión definitiva de los parámetros a considerar.