



**B
I
O

C
E
N
T
R
E**

Laboratori d'aigües i de mostres ambientals

**Autoritzat pel Ministeri de Salut i Benestar segons la
resolució núm 10.427 .**

Índex:

1.Presentació:	3
2.Mostreig i transport:	3
3.Anàlisi:	3
3.1.Procediments d'anàlisi:	3
3.2.Material:	3
3.3. Controls de qualitat:	3
3.4.Laboratoris de referència externs:	4
4. Notificació dels resultats de les anàlisis:	4
4.1. Informe d'anàlisi:	4
4.2. Comunicació de resultats:	4
5. Annex núm. 1: Recomanacions aplicades en el mostreig, transport i conservació de les mostres analitzades:	5
6. Annex núm. 2: Mètodes d'anàlisi utilitzades al laboratori:	7
7. Annex núm. 3: Llistat no exhaustiu del material utilitzat:	8

1. Presentació

Bio-Centre és un laboratori andorrà que va néixer amb l'objectiu de respondre a les necessitats analítiques dels seus clients dins l'àmbit de la salut pública i del medi ambient. El laboratori es troba registrat al Govern d'Andorra amb el número de registre de Comerç i Indústria. 910456D i està autoritzat pel Ministeri de Salut i Benestar segons la resolució núm10.427 .

Laboratori d'anàlisis d'aigües:

- Anàlisis microbiològiques i físico-químiques d'aigües
- Anàlisis microbiològiques de superfícies i ambients de treball
- Proves especials

2. Mostreig i transport

En l'annex núm.1 queden resumides les recomanacions aplicades per Bio-Centre en el mostreig, el transport i la conservació de les **mostres analitzades en el laboratori**.

3. Anàlisis

3.1. Procediments d'anàlisis

Per la realització dels seus procediments d'anàlisis Bio-Centre utilitza:

- Normes internacionals.
- Legislació en vigor al Principat d'Andorra.
- Normes o publicacions d'organitzacions de reconegut prestigi.
- Instruccions de fabricants d'equips.
- Textos o revistes científiques de reconegut prestigi.

En l'annex núm. 2 detallem les mètodes d'anàlisis utilitzades al laboratori.

3.2. Material

En l'annex núm. 3 detallem un llistat no exhaustiu del material utilitzat al laboratori.

3.3. Controls de qualitat

3.3.1. Controls interns

- Utilització de solució patró,
- Utilització de mostres amb adició de patró,
- Mostres anònimes,
- Mostres repetides,
- Anàlisis de blanc.

3.3.2. Controls externs

MEM01	15/04/15
Rev. 00 Escaldes	Pàgina 3 de 8

Bio-Centre participa en el Programa INTER2000, un circuit l'assaig d'aptitud dirigit als laboratoris del sector agroalimentari i organitzat des del Laboratori Agroalimentari del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (Espanya).

3.4. Laboratoris de referència externs

- IPROMA laboratori (Espanya)

4. Notificació dels resultats de les anàlisis

4.1. Informe d'anàlisi

El laboratori Bio-Centre assumeix la responsabilitat de lliurar un butlletí d'anàlisi que conté els resultats analítics dels paràmetres sol·licitats i les informacions requerides per la interpretació de l'anàlisi.

4.2. Comunicació dels resultats

4.2.1. Intralab

A fi d'agilitzar la comunicació dels resultats Bio-Centre posa a disposició dels seus clients la possibilitat d'accedir via internet al nostre servidor mitjançant un sistema de contrasenyes i codis encriptats. Així pot fer la consulta, la impressió **dels seus resultats i arxius analítics** de manera **permanent i exclusiva qualsevol dia de l'any inclosos els dies festius**.

MEM01	15/04/15
Rev. 00 Escaldes	Pàgina 4 de 8

5. Annex núm. 1, recomanacions aplicades per Bio-Centre en el mostreig, el transport i la conservació de les mostres analitzades en el seu laboratori.

Paràmetres analítics	Tipus d'envàs P = plàstic V = vidre	Volum mínim	Tècnica de conservació	Lloc de l'anàlisi	Temps de conservació màxim recomanat	Observacions
Alcalinitat	P o V	0,5 L	Refrigeració entre 2°C i 8°C.	Laboratori	24 h	
Clor residual o total Brom	P o V			In Situ		Transportar resguardat de la llum. Si l'anàlisi no es pot efectuar in situ cal efectuar-la el mes aviat possible.
Conductivitat	P o V		Refrigeració entre 2°C i 8°C.	Laboratori	24 h	L'anàlisi ha de ser efectuada preferentment in situ.
Nitrat	P o V		Acidificació a pH < 2 o Refrigeració entre 2°C i 5°C	Laboratori	24 h	
			Filtració in situ amb l'ús d'un filtre de membrana (mida de pore 0,45 m) i Refrigeració entre 2°C i 5°C.	Laboratori	48 h	Per aigües subterrànies i aigües superficials.
Nitrit	P o V		Refrigeració entre 2°C i 5°C.	Laboratori	24 h	

Amoníac lliure i iònic	P o V		Acidificació a pH < 2 amb H ₂ SO ₄ i Refrigeració entre 2 °C i 5 °C.	Laboratori	24 h	
PH	P o V		Transport a temperatura inferior a la temperatura inicial.	In Situ Laboratori		L'anàlisi ha de ser efectuada preferentment in situ o ràpidament després del mostreig.
Terbolesa	P o V			Laboratori	24 h	L'anàlisi ha de ser efectuada preferentment in situ.
Microbiològics de l'aigua: Coliformes totals Escherischia coli Coliformes fecals Enterococs Pseudomonas aeruginosa Estafilococs aureus Aerobis mesòfils a 37°C Aerobis mesòfils a 22°C Bacteris sulfit reductors	P o V estèril amb tiosulfat de sodi	0,5 o 1 L	Refrigeració entre 2 °C i 8 °C.	Laboratori	24 h	
Salmonel·la	P o V estèril amb tiosulfat de sodi	1 L	Refrigeració entre 2 °C i 8 °C.	Laboratori	24 h	
Legionel·la	P o V estèril amb tiosulfat de sodi	1 L	Refrigeració entre 2 °C i 8 °C.	Laboratori	48 h	

6. Annex núm. 2, mètodes d'anàlisi utilitzades al laboratori.

Referència intern	Paràmetres	mètode	Procediment tècnic
Aigua			
IT.AGD01	Agent desinfectant: Clor residual lliure Clor total Brom	DPD	HACH Segons: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water, ISO 7393-1-2-1985 o NFT90-037-1987
IT.CON01	Conductivitat a 20°C o a 25°C	Electrometria	Segons: NF EN 27888 i Rodier 8 ^e edició
IT.pH001	pH	Potenciometria	Segons: NF T 90-008 i Rodier 8 ^e edició
IT.TER01	Terbolesa	Nefelometria	Hach Segons: ISO 7027
IT.TEM01	Temperatura	Termometria	-
IT.NIT01	Nitrats	Espectrofotometria	HACH Segons: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water
IT.NIT02	Nitrits	Espectrofotometria	HACH Segons: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water
IT.AMO01	Amonis	Espectrofotometria	HACH Segons: Standard Methods for the Examination of Water and Waste water
IT.ESC01	Escherichia coli i bacteries coliformes	Filtració	Segons: ISO 9308-1
IT.ENT01	Enterococs	Filtració	Segons: ISO 7899-2
IT.PSA01	Pseudomonas aeruginosa	Filtració	Segons: prEN ISO 12780
IT.ESAO1	Estafilococs aureus	Filtració	Segons: NF T 90-421 (annexa A)
	Bacteris Sulfit reductors	Filtració	Segons: UNE-EN 26461:1995
IT.SAL01	Salmonel·la spp	Filtració	Segons: Rodier 8 ^e edició
IT.AEM01	Aerobis mesòfils a 37°C i a 22°C	Sembra en profunditat	Segons: preEN ISO 6222
Anàlisi externa	Legionel·la	Filtració	Segons: ISO 11731

Superfícies			
	Aerobis mesòfils	Contacte	Segons bibliografia
	Fongs i llevats	Contacte	Segons bibliografia
	Gèrmens Coliforms	Contacte	Segons bibliografia

MEM01	15/04/15
Rev. 00 Escaldes	Pàgina 7 de 8

7. Annex núm. 3, llistat no exhaustiu del material utilitzat al laboratori.

Aparell	Marca	Model	Núm. de sèrie	Data d'adquisició
Autoclau	Selecta	Presoclaves 30	----	01/09/2005
Bany termostàtic	Selecta	Precisterm	6000137	01/01/2011
Vitrina seguretat B1	Cruma	Captair	2007-BK	01/02/1992
Estufa 37°C	Jouan	0.11 m3	39112036	01/02/1992
Estufa 30°C	Jouan	0.11 m3	39201102	01/02/1992
Estufa 42°C	Memmert	UM100	B1010718	01/01/2001
Estufa 44°C	Memmert	UM100	B1010717	01/01/2001
Microscopi	Nikon	YS2H	148846	01/02/1992
Microscopi	Nikon	Labophot-2	337276	01/02/1992
Nevera 1	Liebherr	KS3220	101559490	01/02/1992
Nevera 2	Climas	CR500	2973	01/01/2004
Congelador -31°C	Liebherr	Comfort		01/10/2015
Rampa de filtració	Satorius	16824	53070002	01/01/2003
Balança	Satorius	PT120	10221051	01/01/2001
Turbidímetre	Hach	44740-00	050400001113	01/07/2005
pH metre, conductímetre i oxímetre	Hach	54650-60	050100008900	01/07/2005
Fotòmetre	Hach	48470-60	050190C54634	01/07/2005