

Monitoreo Comunitario del Agua

Equipo y materiales

Trabajo en campo

General

- Ropa cómoda, playera de manga larga para protección ante el sol.
- Refrigerios y bebidas hidratantes.
- Impermeable (en temporada de lluvias).

Prueba de pH

- Indicador de pH de rango amplio
- 2 tubos de ensayo con tapa
- Barra de pH. Rango 3,0-6,5
- Barra de pH. Rango 7,0-10,5
- Visor para pH

Equipo de seguridad

- Lentes de seguridad
- Guantes de látex
- Hoja de seguridad para oxígeno disuelto
- Botiquín
- Gel antibacterial

Prueba de oxígeno disuelto

Equipo para toma de muestra y fijación

- Frasco para la muestra de agua
- Solución de sulfato manganoso
- Solución alcali-yoduro-azida de potasio
- Ácido sulfúrico

Resguardo de datos

- Formatos de campo
- Lápiz y borrador
- Tablet

Caudal

- Cinta métrica de 50 m
- Tubo de pvc de 1.5 m
- Cronómetro
- Objeto flotador

Temperatura ambiental y del agua

- Termómetro blindado

Macroinvertebrados acuáticos

- Red para colecta
- Pinzas y pipetas
- Lupa
- Charola blanca
- Cajas petri
- Guía de identificación

Toma de muestra de agua

- Botella de polietileno de 250 mL

Desecho de sustancias

- Botella de polietileno para residuos de oxígeno disuelto

Laboratorio comunitario

Equipo de seguridad

- Lentes de seguridad
- Guantes de látex
- Hojas de seguridad

Resguardo de datos

- Formatos de campo
- Lápiz y borrador
- Tablet

Prueba de nitrógeno amoniacal

- Salicilato de amonio #1
- Salicilato de amonio #2
- Salicilato de amonio #3
- 2 tubos de ensayo con tapa
- Barra comparadora de amonio
- Visor

Prueba de oxígeno disuelto

Equipo para el análisis

- Tubo de ensayo con tapa
- Valorador
- Tiosulfato de sodio
- Solución indicadora de almidón

Prueba de ortofosfatos

- Reactivo ácido de fosfato
- Reactivo reductor de fosfato
- 2 tubos de ensayo con tapa
- Pipeta
- Cuchara (0.1 g)
- Visor
- Barra comparadora de fosfatos

Prueba de turbidez

- 2 probetas para medir turbidez
- Agua potable
- Agitador
- Reactivo de turbidez
- Pipeta

Prueba de Coliformes Totales

- Tubos de ensayo con tapa
- Tableta para bacterias

Limpieza de recipientes

- Jabón libre de fosfatos

Prueba de nitrógeno de nitratos

- Reactivo ácido mixto
- Reactivo reductor de nitratos
- Cuchara (0.1 gr)
- 2 tubos de ensayo con tapa
- Pipeta
- Visor
- Barra comparadora de nitrato
- Agua potable

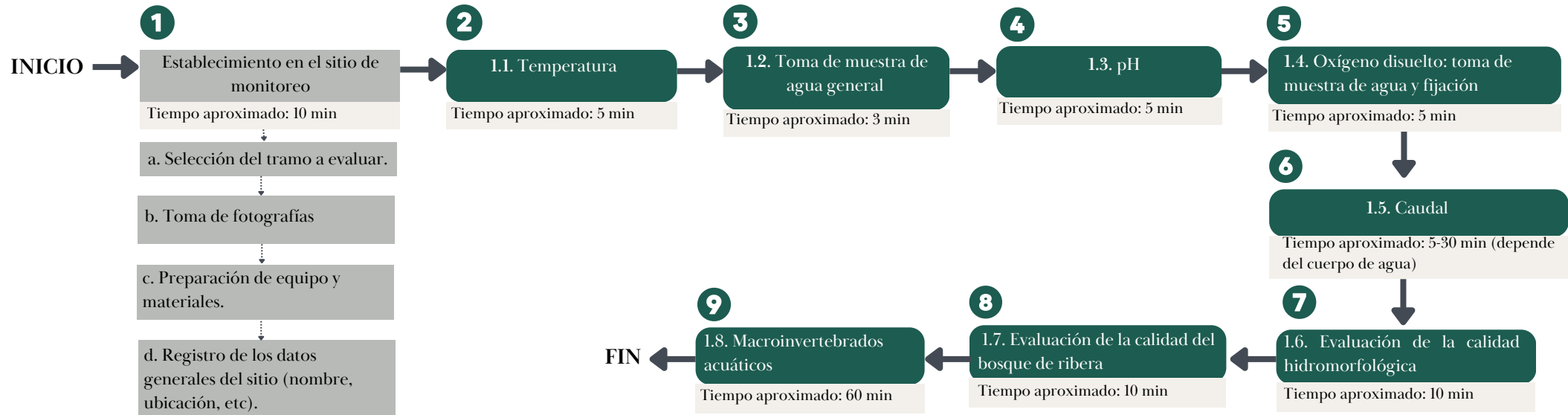
Desecho de sustancias

- 4 botellas de polietileno con etiqueta: amonio, nitratos, fosfatos y oxígeno disuelto

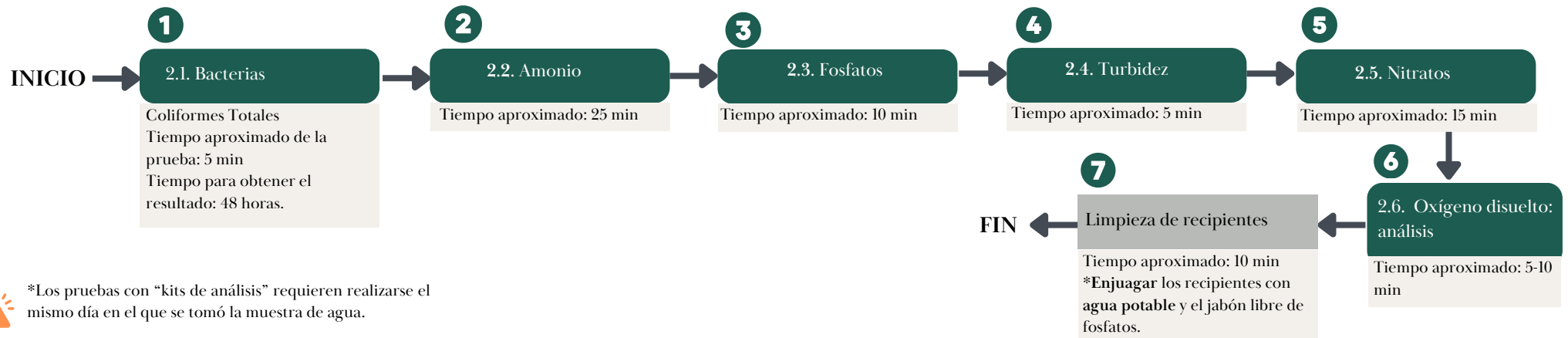
Monitoreo Comunitario del Agua

Ruta para ejecutar los métodos

1. Trabajo en campo

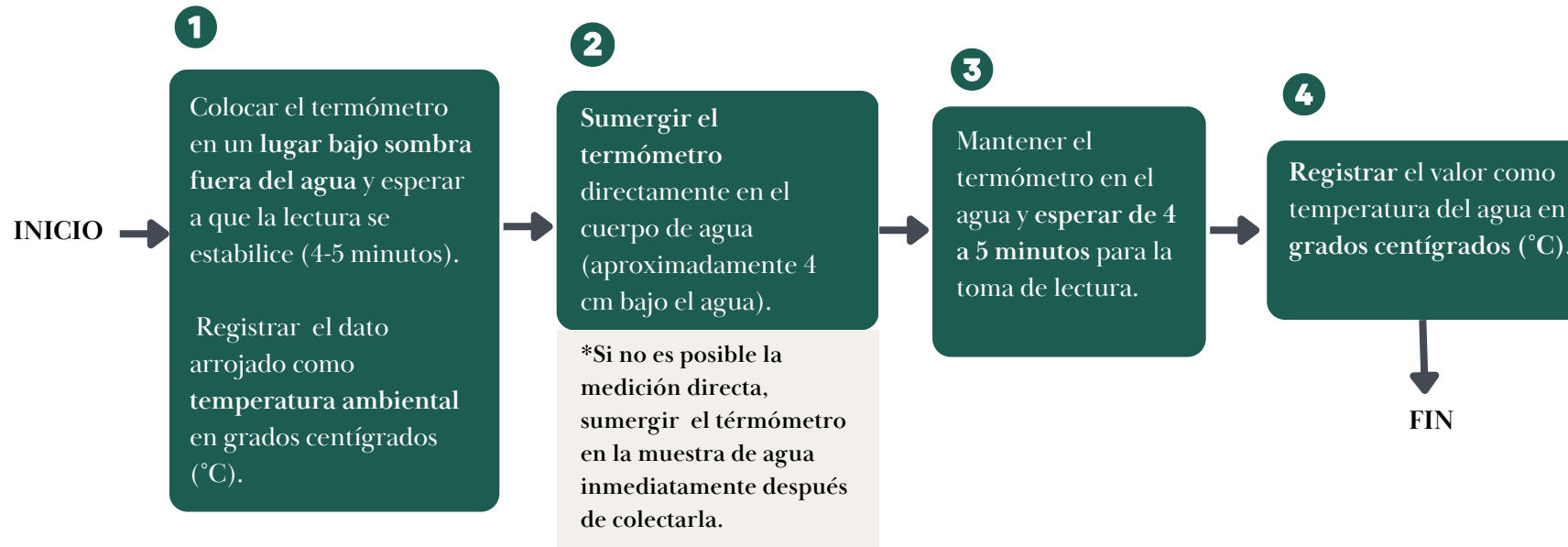


2. Laboratorio comunitario*

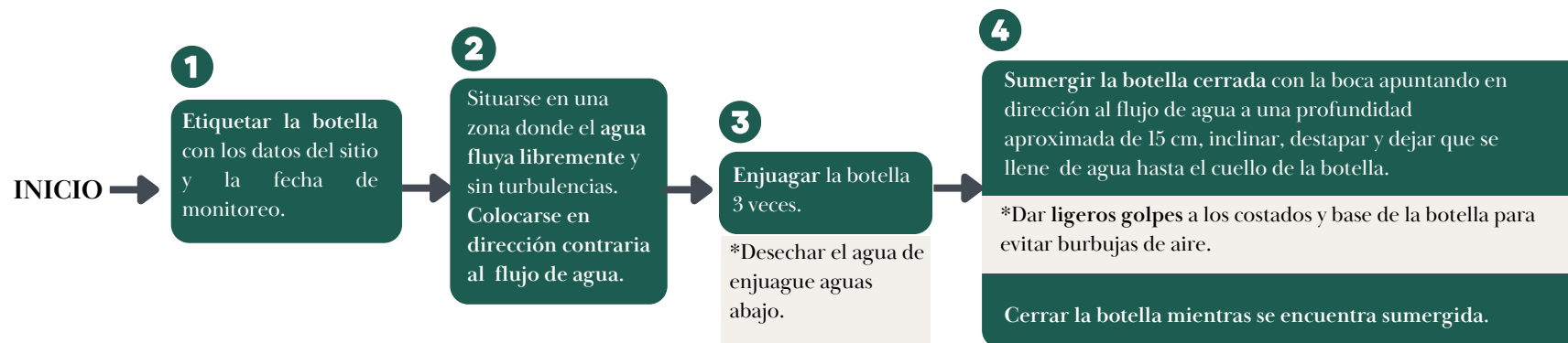


*Las pruebas con "kits de análisis" requieren realizarse el mismo día en el que se tomó la muestra de agua.

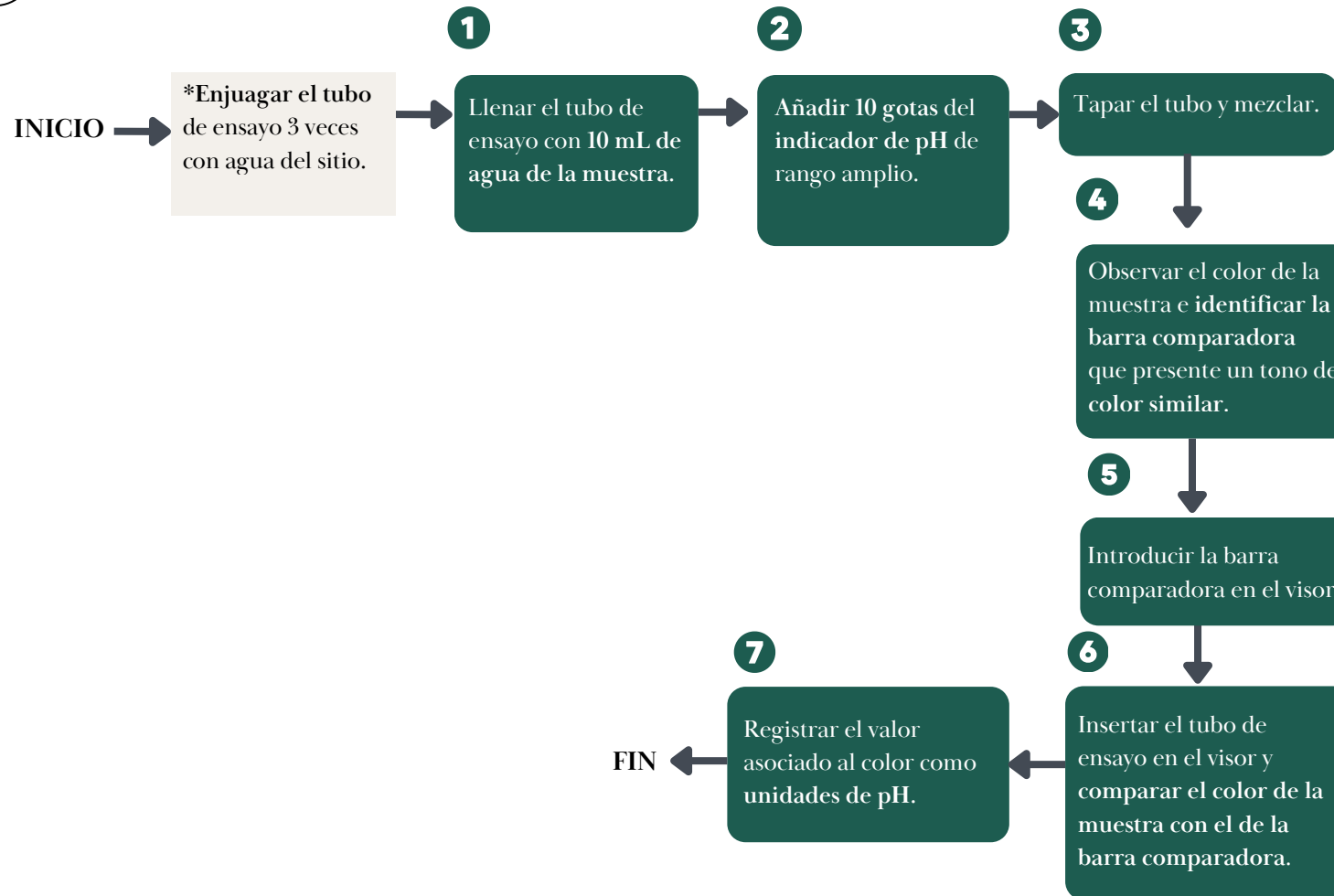
1.1. Temperatura del agua



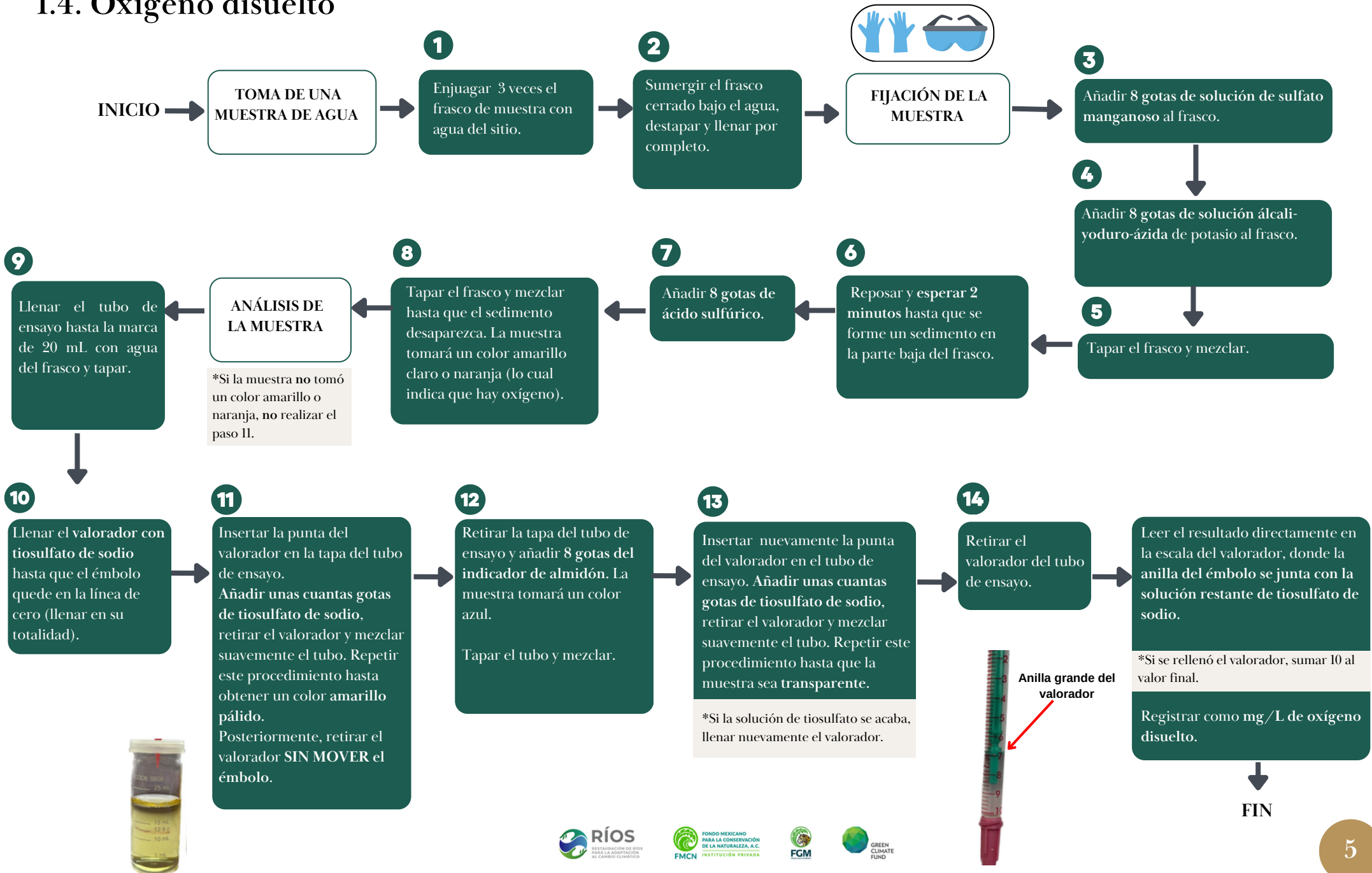
1.2. Toma de una muestra de agua



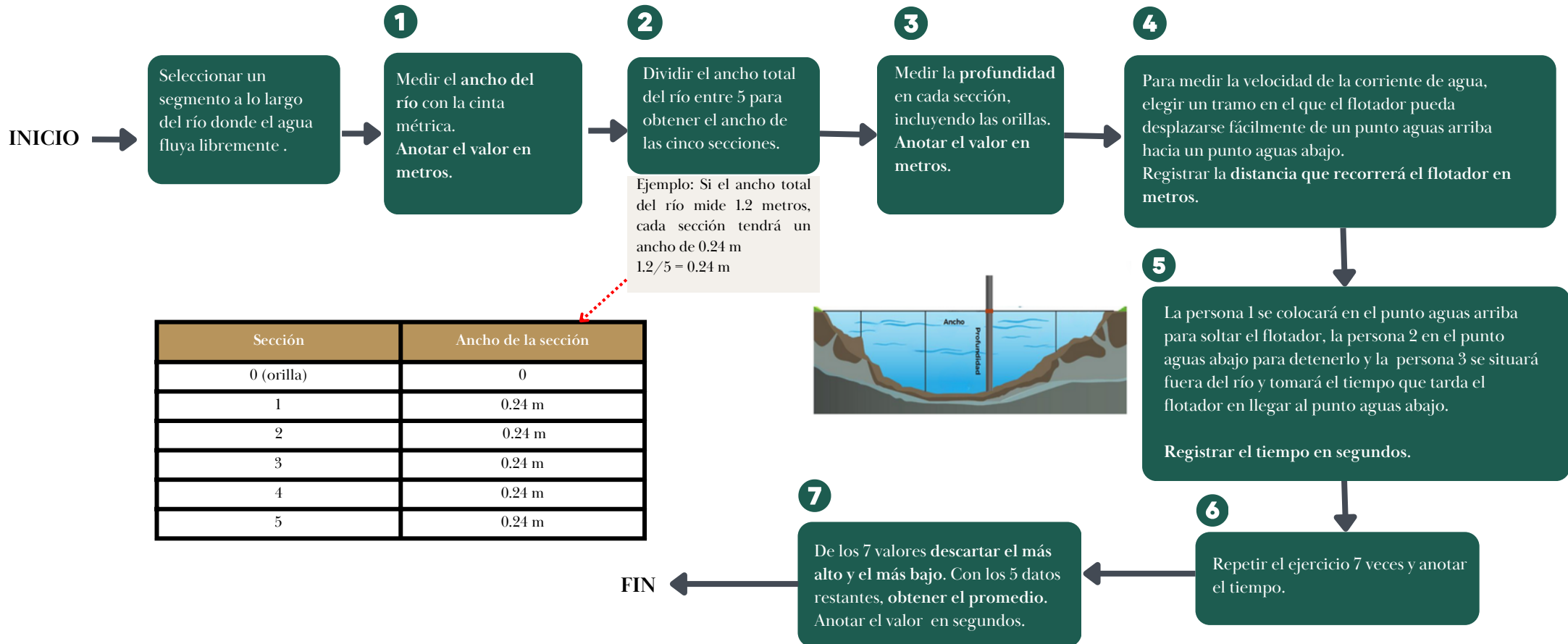
1.3. pH



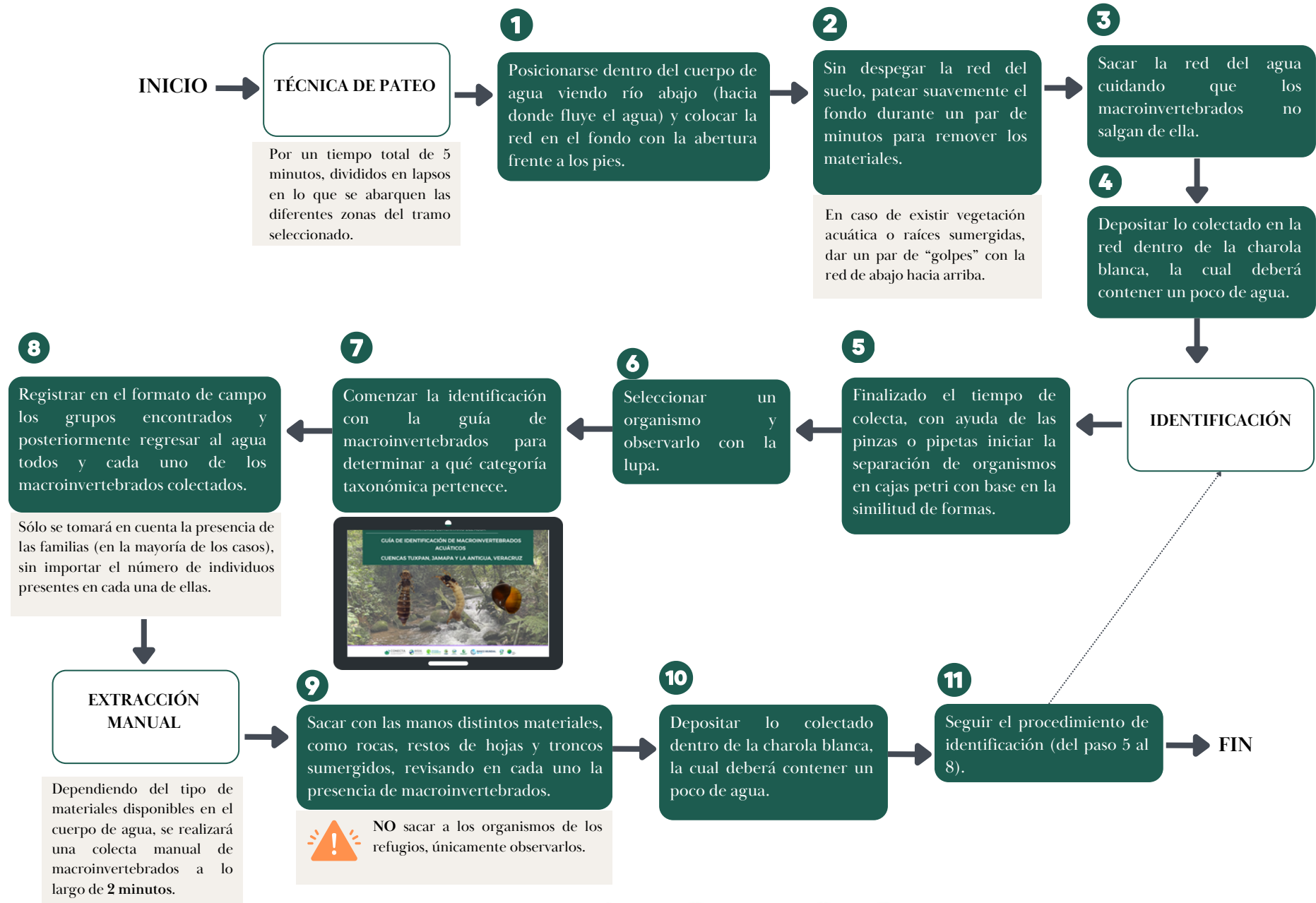
1.4. Oxígeno disuelto



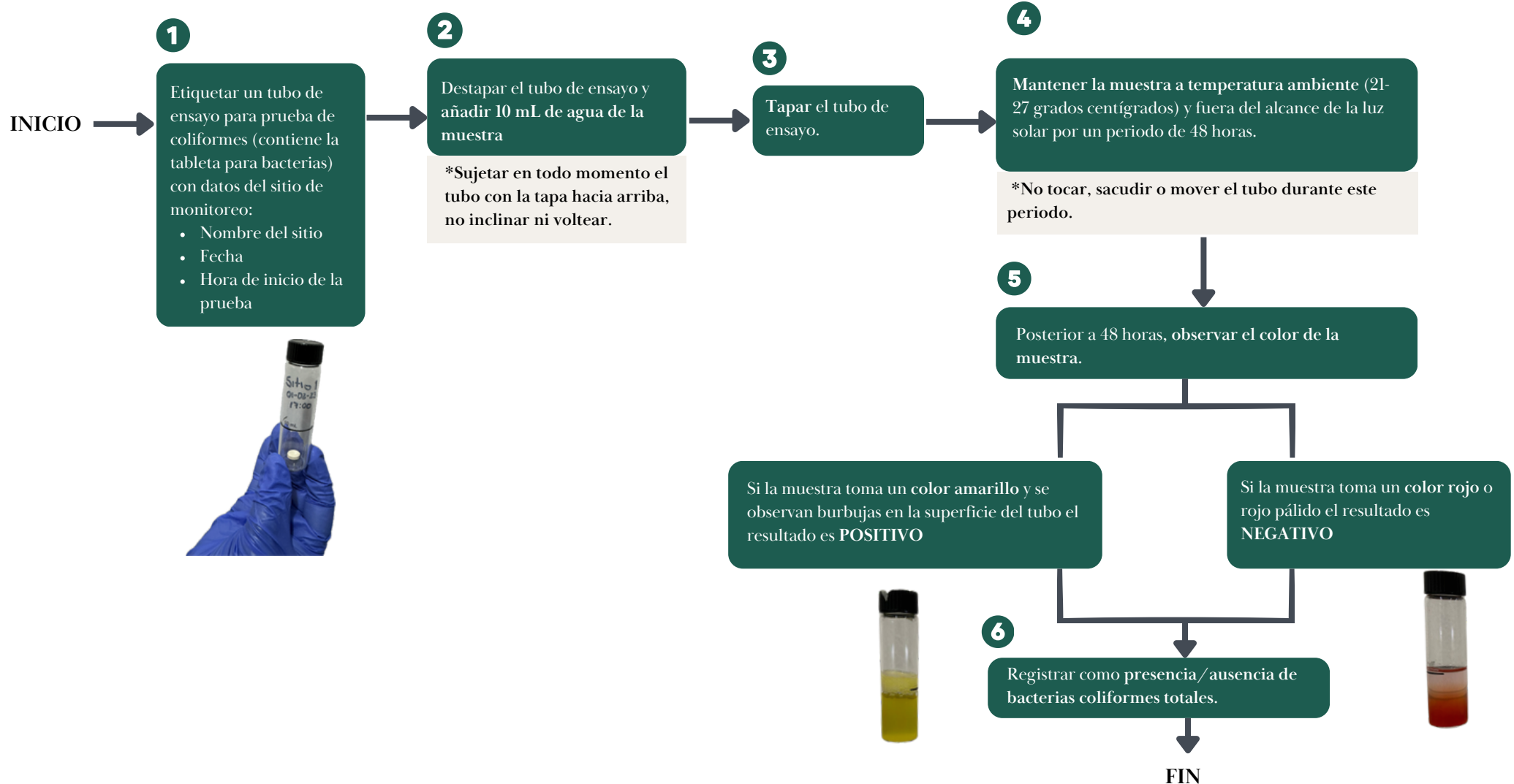
1.5. Caudal



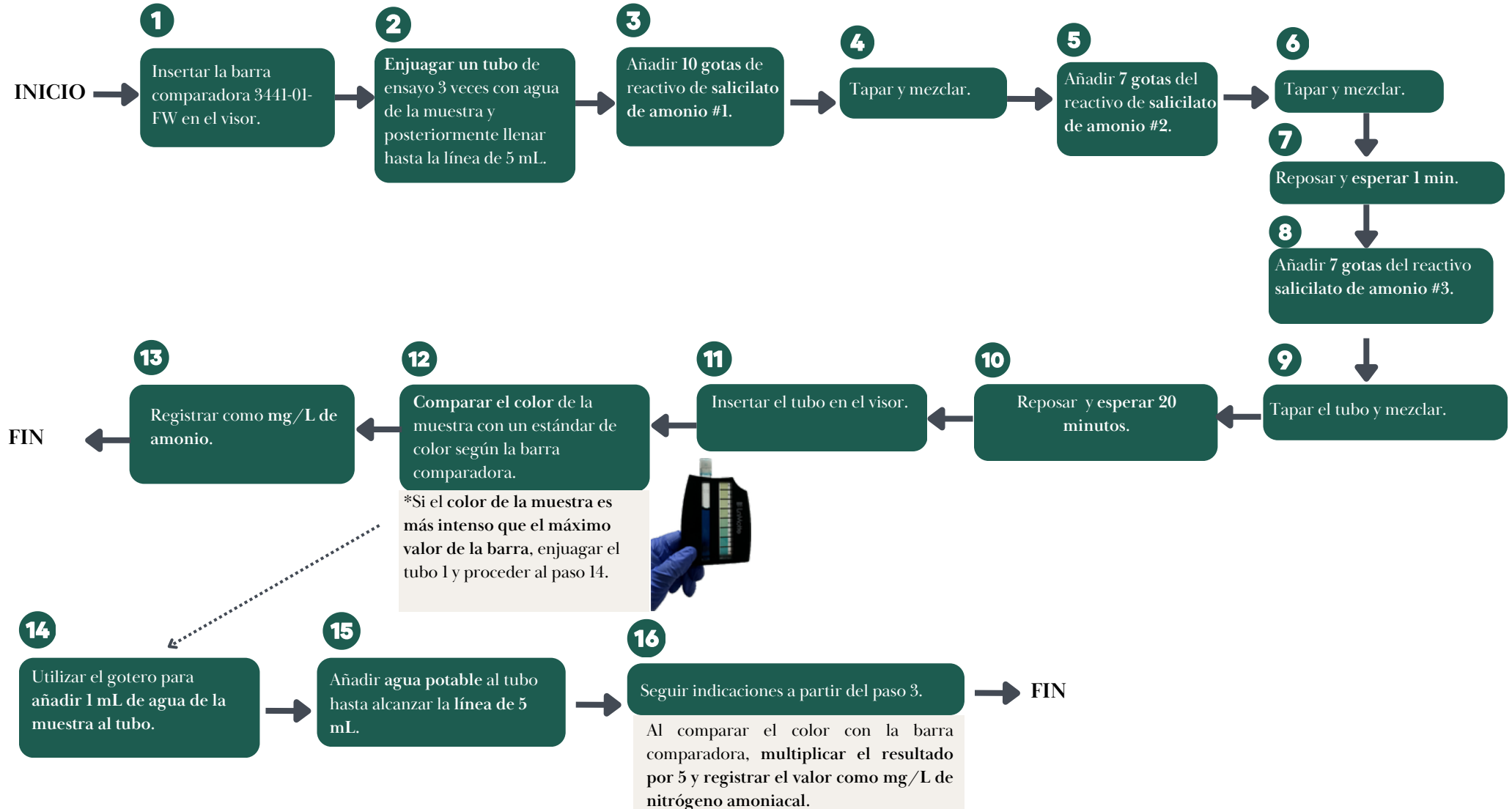
1.6. Macroinvertebrados acuáticos



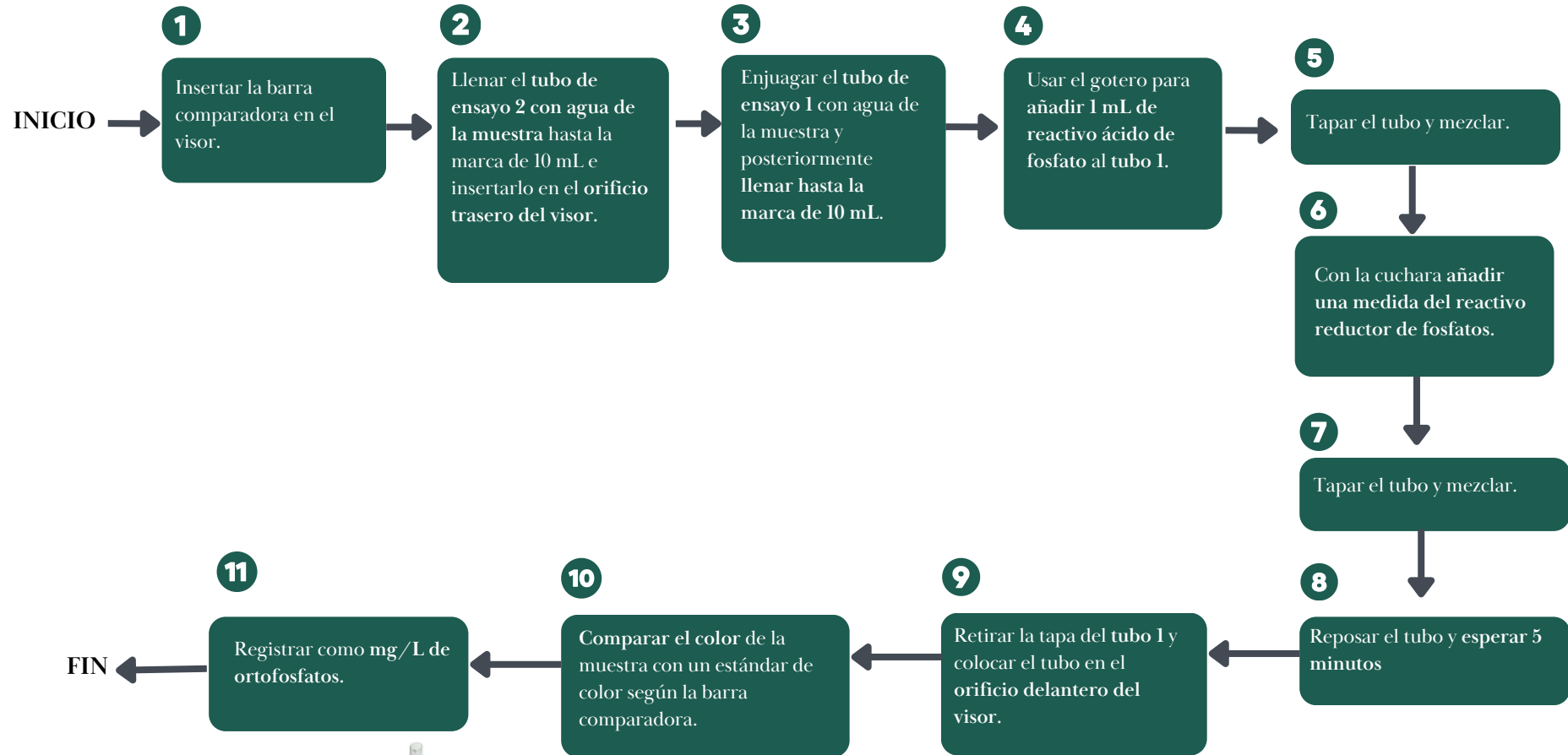
2.1 Bacterias Coliformes Totales



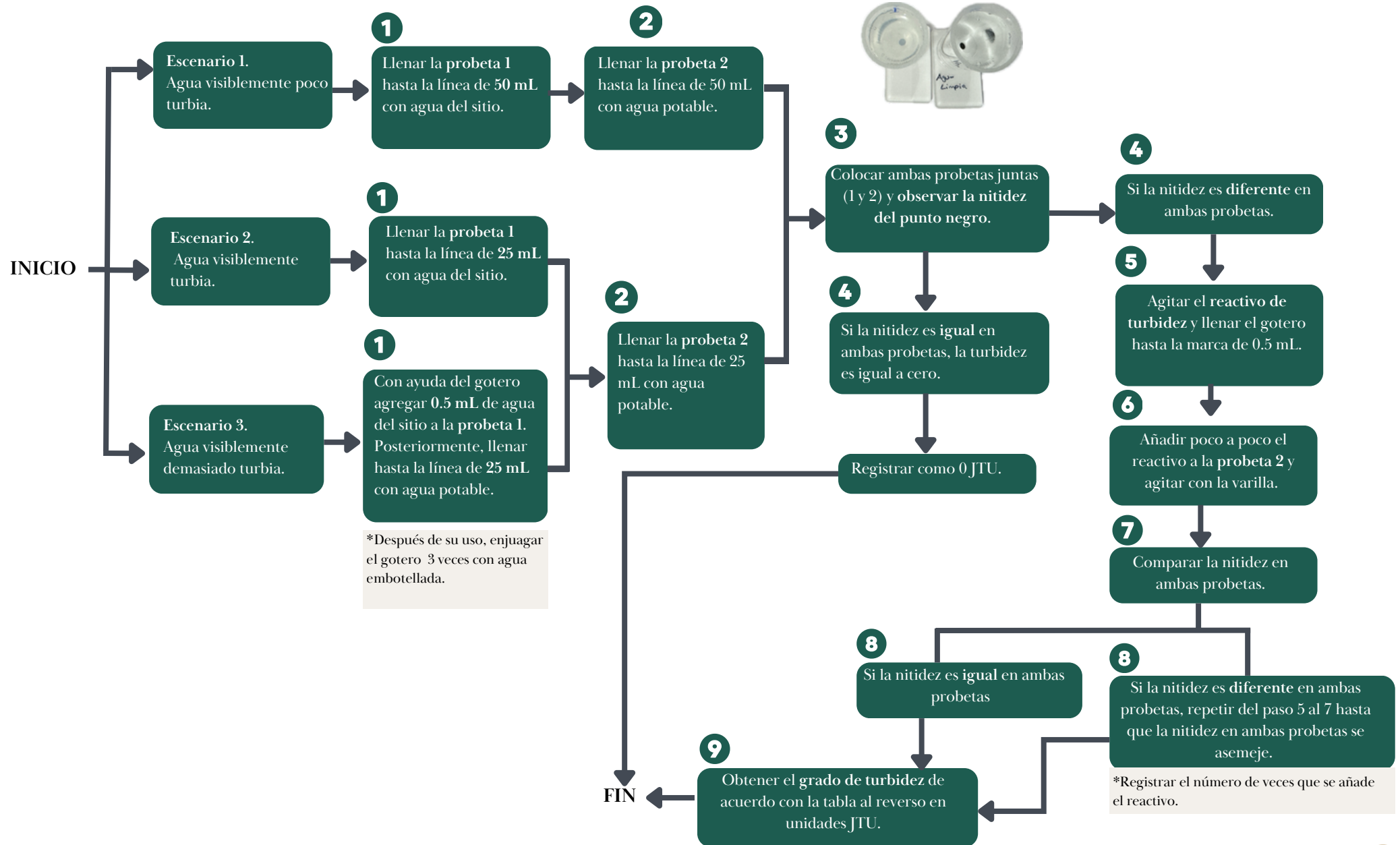
2.2 Nitrógeno amoniacal



2.3 Ortofosfatos



2.4 Turbidez



Relación entre el número de medidas añadidas y el volumen de la muestra

Número de medidas de 0.5 mL	Cantidad del reactivo añadido (mL)	Escenario 1 50 mL	Escenario 2 25 mL	Escenario 3 25 mL
1	0.5	5 JTU	10 JTU	500 JTU
2	1.0	10 JTU	20 JTU	1000 JTU
3	1.5	15 JTU	30 JTU	1500 JTU
4	2.0	20 JTU	40 JTU	2000 JTU
5	2.5	25 JTU	50 JTU	2500 JTU
6	3.0	30 JTU	60 JTU	3000 JTU
7	3.5	35 JTU	70 JTU	3500 JTU
8	4.0	40 JTU	80 JTU	4000 JTU
9	4.5	45 JTU	90 JTU	4500 JTU
10	5.0	50 JTU	100 JTU	5000 JTU
11	5.5	55 JTU	110 JTU	5500 JTU
12	6.0	60 JTU	120 JTU	6000 JTU
13	6.5	65 JTU	130 JTU	6500 JTU
14	7.0	70 JTU	140 JTU	7000 JTU
15	7.5	75 JTU	150 JTU	7500 JTU
16	8.0	80 JTU	160 JTU	8000 JTU
17	8.5	85 JTU	170 JTU	8500 JTU
18	9.0	90 JTU	180 JTU	9000 JTU
19	9.5	95 JTU	190 JTU	9500 JTU
20	10.0	100 JTU	200 JTU	10000 JTU

2.5 Nitrógeno de nitratos

