

N°	campo	fuelle	Definición	Unidad de Medida
1	orden	PECH	Asignado según criterio del responsable de la toma de muestras y medición de campo	Numerico
2	cooreste	IGN	Coordenada este (X) indica la posición horizontal	UTM-WGS84
3	coornorte	IGN	Coordenada norte (Y) indica la posición vertical	UTM-WGS84
4	depatamento	IGN	Ubicación del proyecto dentro de las líneas divisorias que delimitan los departamentos del país	Representativa
5	provincia	IGN	Ubicación del proyecto dentro de las líneas divisorias que delimitan las provincias, dentro de los departamentos del país.	Representativa
6	distrito	IGN	Ubicación del proyecto dentro de las líneas divisorias que delimitan los distritos, dentro de las provincias del país.	Representativa
7	ubicacion	PECH	Según la margen como referencia algún río o la vía nacional	Posición
8	aaa	ANA	Límites de órganos desconcentrados que dirigen, en sus respectivos territorios, la gestión y el manejo de los recursos hídricos.	Representativa
9	ala	ANA	Límite de unidades orgánicas de las Autoridades Administrativas del Agua (AAA), que administran los recursos hídricos en sus respectivos territorios.	Representativa
10	uh	ANA	unidad hidrográfica de gestión territorial donde las aguas de arroyos y ríos drenan a un colector común que desemboca al océano, lagos o ríos principales.	Representativa
11	zona	IGN	Sistema de proyección	Zona UTM
12	cota	IGN	Elevación con referencia al nivel del mar	Metro (m.s.n.m.).
13	Descripción	PECH	De la ubicación y orientación de la zona de donde se toma las muestras	Registro
14	propietario	MIDAGRI	Información Catastral Rural de Predios Rurales, Comunidades campesinas, Comunidades Nativas, Predio Matriz, Matriz Selva, Clasificación Suelos, Servidumbre, Mosaico de Predios Rurales.	Registro
15	fechamonitoreo	PECH	Registro del día en que se realizó la toma de la muestra y análisis del agua In Situ.	fecha
16	horamonitoreo	PECH	Registro del la hora en que se realizó la toma de la muestra y análisis del agua In Situ.	hora
17	ce	PECH	Indica el grado de salinidad de una solución (agua).	µS/cm (microsiemens por centímetro)
18	ph	PECH	Indica el grado de acidez o basicidad de una solución (agua).	potencial de hidrógeno
19	std	PECH	Los TDS (Sólidos Totales Disueltos) indican la cantidad total de sustancias inorgánicas y orgánicas disueltas en el agua,	mg/L (miligramos por litro)
20	t	PECH	Magnitud que indica el nivel térmico o calor de un cuerpo o solución	grados celsius (°C)
21	tubidez	PECH	La turbidez es una medida de la claridad del agua y refleja la presencia de partículas suspendidas o coloidales, como arcillas, limo, materia orgánica, microorganismos y otros sólidos finos que dispersan la luz. Aunque no indica un contaminante específico, la turbidez sirve como un parámetro físico que actúa como indicador indirecto de la contaminación del agua.	NTU(Unidades Nefelométricas de Turbidez)
22	nitratos	PECH	Los nitratos son compuestos inorgánicos formados por nitrógeno y oxígeno, presentes de manera natural en el ciclo del nitrógeno. Se disuelven fácilmente en el agua y son una de las principales formas de nitrógeno en aguas superficiales y subterráneas. Aunque son nutrientes esenciales para las plantas, en concentraciones elevadas pueden representar un riesgo para la salud humana, especialmente en lactantes, ya que pueden interferir con el transporte de oxígeno en la sangre.	mg/L (miligramos por litro) como NO ₃ ⁻
23	nitritos	PECH	Los nitritos (NO ₂ ⁻) son compuestos químicos presentes en el agua como resultado de la oxidación parcial del amoníaco (NH ₃) durante el proceso de nitrificación. Actúan como una fase intermedia entre el amoníaco y los nitratos en el ciclo del nitrógeno. Son altamente reactivos, y su presencia generalmente indica contaminación reciente por materia orgánica nitrogenada.	mg/L (miligramos por litro)
24	cromohexavalente	PECH	El cromo es un elemento químico metálico presente en la mayoría de las aguas superficiales y subterráneas utilizadas para el consumo humano, en cantidades que generalmente no representan un riesgo para la salud. El cromo puede encontrarse en diferentes estados de oxidación, siendo los más comunes el cromo trivalente (Cr ³⁺), esencial en pequeñas cantidades, y el cromo hexavalente (Cr ⁶⁺), altamente tóxico y cancerígeno. El término "cromo total" se refiere a la suma de todas sus formas presentes en el agua. Su presencia puede originarse tanto de fuentes naturales como de actividades industriales	mg/L (miligramos por litro)
25	cobre	PECH	El cobre es un elemento químico metálico presente de forma natural en suelos, rocas y cuerpos de agua. Es un micronutriente esencial para humanos, animales y plantas en pequeñas cantidades; sin embargo, en concentraciones elevadas puede ser tóxico. En los medios acuáticos, el cobre se encuentra comúnmente en sus formas iónicas Cu ⁺ (cobroso) y Cu ²⁺ (cúprico). Aunque el cobre está presente en muchas aguas superficiales y subterráneas destinadas al consumo humano, generalmente se encuentra en niveles que no representan un riesgo para la salud.	mg/L (miligramos por litro)
26	manganeso	PECH	El manganeso es uno de los metales más abundantes en la corteza terrestre y su presencia suele estar asociada a la del hierro. Se encuentra de forma natural en rocas, suelos y cuerpos de agua. En soluciones acuosas, el manganeso aparece principalmente como el ion Mn ²⁺ . Es un micronutriente esencial para plantas, animales y seres humanos, pero en concentraciones elevadas puede generar efectos adversos tanto en la salud como en el medio ambiente.	mg/L (miligramos por litro)
27	sulfatos	PECH	Los sulfatos son compuestos inorgánicos derivados del azufre, presentes de manera natural en el agua debido a la disolución de minerales como el yeso (CaSO ₄) y la baritina (BaSO ₄). Se encuentran ampliamente distribuidos en aguas superficiales y subterráneas. Aunque no son tóxicos en concentraciones bajas, su exceso puede afectar la potabilidad del agua, generando un sabor desagradable y provocando efectos laxantes.	mg/L (miligramos por litro) como SO ₄ ²⁻
28	hierro	PECH	El hierro es un elemento químico metálico que se distribuye de forma natural en el agua, el suelo y las rocas, con valencias que van desde +2 hasta +6. Sin embargo, las formas más comunes en los medios acuáticos son el hierro en su estado +2 (ferroso) y +3 (férrico). El hierro puede disolverse en el agua superficial y subterránea como resultado de procesos naturales de erosión, así como por actividades humanas. Su presencia en el agua afecta sus propiedades físico-químicas y puede influir en la biodisponibilidad de otros elementos.	mg/L (miligramos por litro)
29	zinc	PECH	El zinc es uno de los elementos más comunes en la corteza terrestre y se encuentra de forma natural en el aire, el suelo, el agua y los alimentos. En el agua, se presenta principalmente como el ion Zn ²⁺ . Es un oligoelemento esencial para los seres vivos, necesario en pequeñas cantidades, pero en concentraciones elevadas puede resultar tóxico para la salud humana, animal y el medio ambiente.	mg/L (miligramos por litro)
30	cloruros	PECH	Los cloruros son sales formadas por la combinación del gas cloro con un metal, resultando en compuestos que liberan el ion cloruro (Cl ⁻) cuando se disuelven en agua. Su forma más común en el agua es como el ion Cl ⁻ .	mg/L (miligramos por litro) o ppm
31	durezatotal	PECH	Dureza total del agua es una medida que indica la concentración de iones metálicos divalentes presentes en el agua, principalmente calcio (Ca ²⁺) y magnesio (Mg ²⁺). Se expresa comúnmente en miligramos por litro (mg/L) de carbonato de calcio (CaCO ₃).La dureza total refleja la capacidad del agua para formar incrustaciones y afecta su comportamiento en procesos industriales, domésticos y ambientales.	mg/L (miligramos por litro) o ppm

32	calcio	PECH	Es un elemento químico presente en forma de ion (Ca ²⁺), que se encuentra disuelto debido a la disolución de minerales como la calcita (CaCO ₃), dolomita (CaMg(CO ₃) ₂) y yeso (CaSO ₄ ·2H ₂ O)	mg/L (miligramos por litro)
33	cloruro	PECH	Los cloruros son sales formadas por la combinación del gas cloro con un metal, resultando en compuestos que liberan el ion cloruro (Cl ⁻) cuando se disuelven en agua. Su forma más común en el agua es como el ion Cl ⁻	mg/L (miligramos por litro)
34	potasio	PECH	El potasio (K) es un metal alcalino que forma sales fácilmente solubles en agua. Al disolverse, estas sales liberan el ion potasio (K ⁺), que es la forma más común del potasio presente en muestras de agua naturales o tratadas.	mg/L (miligramos por litro)
35	sodio	PECH	El sodio (Na) es un metal alcalino que, al combinarse con otros elementos, forma sales como el cloruro de sodio (NaCl). En el agua, estas sales se disuelven y liberan el ion sodio (Na ⁺), que es la forma más común y soluble del sodio en medios acuosos.	mg/L (miligramos por litro)
36	amonio	PECH	El amonio (NH ₄ ⁺) es un ion derivado del amoníaco (NH ₃), que se forma cuando el amoníaco se disuelve en agua en condiciones ácidas o neutras. Es una forma reducida del nitrógeno y puede estar presente en el agua por procesos naturales o por contaminación orgánica.	mg/L (miligramos por litro)
37	magnesio	PECH	El magnesio (Mg) es un metal alcalinotérreo que, al disolverse en agua, se encuentra en forma de ion magnesio (Mg ²⁺). Es uno de los principales responsables de la dureza del agua, junto con el calcio, y está presente de forma natural en la mayoría de las aguas superficiales y subterráneas	mg/L (miligramos por litro)
38	coliformestotales	PECH	Son un grupo amplio de bacterias que incluyen especies presentes en el ambiente, como en el suelo, el agua y la vegetación, así como en los intestinos de los animales. Su presencia en el agua indica una posible contaminación general, no necesariamente fecal, y es un indicador de condiciones sanitarias deficientes.	NMP/100 mL (Número Más Probable por cada 100 mililitros)
39	coliformestermotolerantes	PECH	Grupo de bacterias que habitan en los intestinos de animales y humanos, capaces de fermentar lactosa a 44.5 °C. Su presencia indica contaminación fecal reciente y es un parámetro crítico para evaluar la calidad sanitaria del agua.	NMP/100 mL (Número Más Probable por cada 100 mililitros)
40	escherichiacoli	PECH	Escherichia coli (E. coli) es una bacteria coliforme fecal que habita normalmente en el intestino de humanos y animales de sangre caliente. Su presencia en cuerpos de agua indica contaminación fecal reciente, ya sea de origen humano o animal, por lo que se considera un indicador universal de la calidad microbiológica del agua y de su posible riesgo sanitario.	NMP/100 mL (Número Más Probable por cada 100 mililitros)
41	observaciones	PECH	Anotación de situación atípica que se presente durante el monitoreo y toma de muestras	Descriptiva