CANAL DE PANAMÁ

INFORME DE CALIDAD DE AGUA

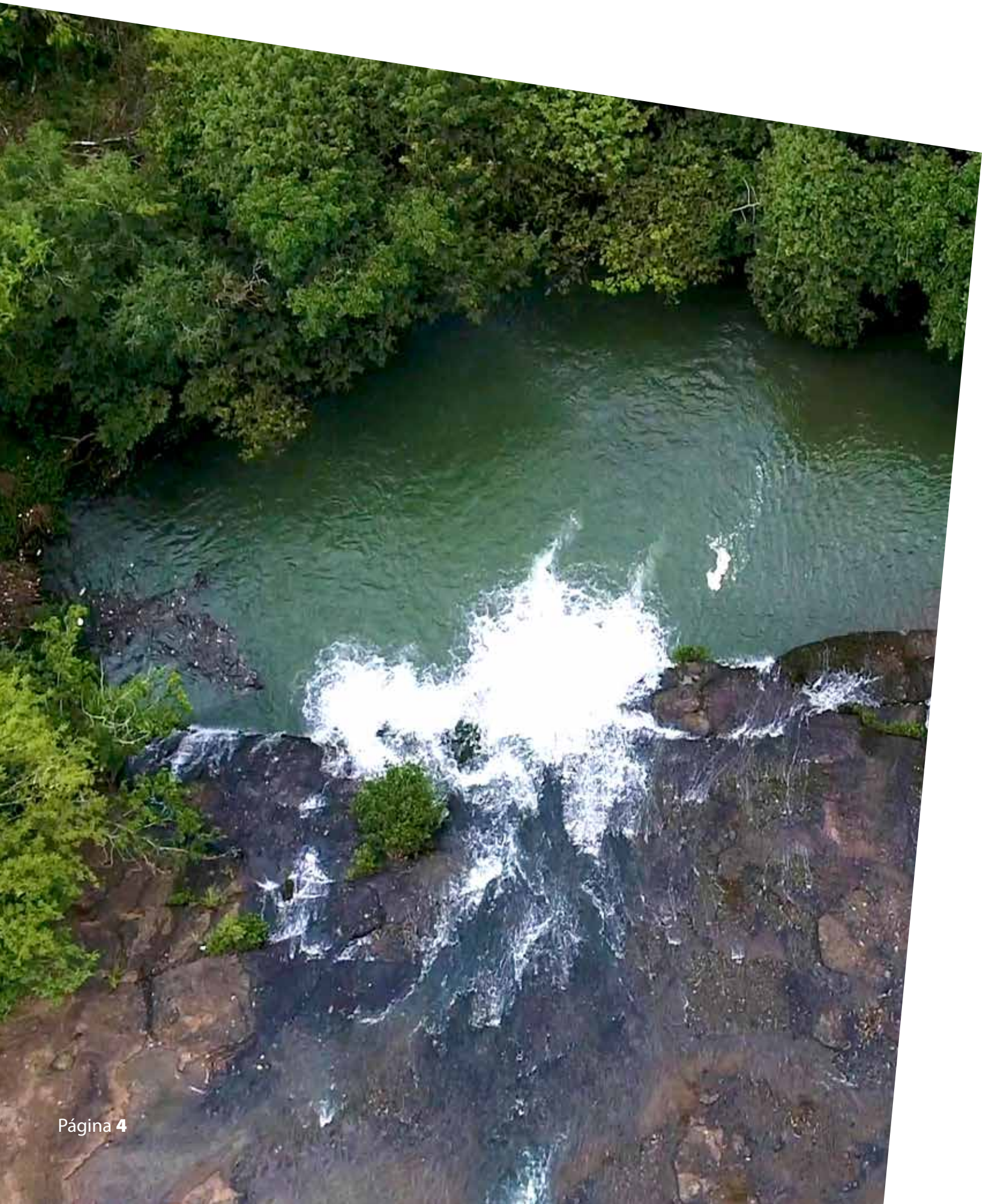
2021

VICEPRESIDENCIA DE ADMINISTRACIÓN
DEL RECURSO HÍDRICO

EQUIPO DE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA

INFORME DE CALIDAD DE AGUA DE LA CUENCA DEL CANAL 2021

OCTUBRE, 2022



Índice

Introducción 12
Metodología 13
Evaluación de resultados 2021
Síntesis de resultados y nivel de calidad 20
Ortofosfatos 21
Clorofila 22
Sólidos totales suspendidos (STS) 24
Nitratos 25
E. coli 26
Turbiedad 27
Índice de calidad de agua: ICA 28
Conclusiones 32
Referencias bibliográficas 33
Resultados 2021
Ríos principales 35
Tramo medio del río Chagres 42
Embalse Alhajuela 44
Embalse Gatún 49
Embalse Miraflores 63
Subcuencas prioritarias 68

Índice de tablas

Tabla 1. Estaciones de calidad de agua en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Tabla 2. Métodos analíticos empleados para la determinación de parámetros de calidad de agua

Tabla 3. Ponderación o peso de importancia para las características (variables) incluidas en el cálculo del ICA

Tabla 4. Rangos y calificaciones para los valores del ICA

Tabla 5. Promedios anuales de parámetros en muestra de superficie según componente y niveles de calidad

Tabla 6. Distribución de *E. coli* por intervalos

Tabla 7. Distribución porcentual del ICA por componente y categoría

Tabla 8. Posiciones de las estaciones según el ICA: promedio 2021, posiciones en 2021 y periodo de referencia 2003-2013

Tabla 9. Registros en los ríos principales

Tabla 10. Registros en el tramo medio del río Chagres

Tabla 11. Registros en el embalse Alhajuela

Tabla 12. Registros en el embalse Gatún

Tabla 13. Registros en el embalse Miraflores

Tabla 14. Registros en subcuencas prioritarias

Índice de figuras

Figura 1. Estaciones de calidad de agua en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá

Figura 2. Diagrama de cajas de P-PO_4 por componentes

Figura 3. Diagrama de cajas de clorofila (Chl *a*) por embalses

Figura 4. Diagrama de cajas de sólidos totales suspendidos (STS) por componentes

Figura 5. Diagrama de cajas de N-NO_3 por componentes

Figura 6. Diagrama de cajas de *E. coli* por componentes

Figura 7. Diagrama de cajas de turbiedad componentes

Figura 8. Distribución porcentual global del ICA en la CHCP

Figura 9. Diagrama de cajas del índice de calidad de agua, 2021

Abreviaturas y acrónimos

Alc. Total	Alcalinidad total
Ca	Calcio
CHCP	Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá
CHL_A	Clorofila a
Cl	Cloruros
Cond	Conductividad
CP	Canal de Panamá
C. total	Coliformes totales
DBO5	Demanda bioquímica de oxígeno determinado a los 5 días de la incubación
E. coli	Escherichia coli
F	Fondo, en un embalse, se refiere a la muestra que se colecta a un metro del fondo
ICA	Índice de Calidad de Agua
ID	Identificación
K	Potasio
l	Litro
LD	Límite de detección
m	Metro
Máx	Máximo
MC	Microcistina
Med	Mediana, estadístico poco sensible a valores extremos, y en este informe es empleado para comparar con registros históricos
mg	Miligramo
Mg	Magnesio
mg/l	Miligramo por litro
µg/l	Microgramo por litro
Mín	Mínimo
Na	Sodio
NA	No aplica

ND	No detectado
N-NO_3	Nitrógeno como nitrato
N-NO_2	Nitrógeno como nitrito
NMP	Número más probable
NTU	Nephelometric Turbidity Units por sus siglas en inglés, que significa unidades nefelométricas de turbiedad
OD	Oxígeno disuelto
OD (% sat)	Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto
pH	Potencial de hidrógeno
P-PO4	Fósforo como fosfato
Prof	Profundidad
Prom	Promedio
PVSCA	Programa de Vigilancia y Seguimiento de la Calidad del Agua
S	Superficie; en un embalse, se refiere a la muestra que se colecta a 0,5 metros por debajo de la superficie
S (ups)	Salinidad
SM	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, por sus siglas en inglés que significan Método estándar para el análisis de agua y agua residual
SO4	Sulfato
STD	Sólidos totales disueltos
STS	Sólidos totales suspendidos
T	Temperatura
TOC	Total Organic Carbon, por sus siglas en inglés que significan carbono orgánico total
Transp.	Transparencia
Turb	Turbiedad
USEPA	United States Environmental Protection Agency por sus siglas en inglés, que significa Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.
WRDB	Water Resources Database por sus siglas en inglés que significa Base de Datos del Recurso Agua
<	Menor que
>	Mayor que

Introducción

El agua es un bien social y finito. Es un bien social porque es de todos, y es finito, porque sin la vigilancia y acciones que garanticen su conservación, no se puede contar con agua de buena calidad.

Generar datos de calidad de agua de manera sistemática sigue siendo una de las funciones relevantes del Equipo de Análisis de Calidad de Agua en la Vicepresidencia de Administración del Recurso Hídrico de la ACP. En el 2021, saliendo del desafío histórico originado en la pandemia global por COVID-19 que generó un conjunto de limitaciones, restricciones y protocolos a nivel general, la ACP continuó con su compromiso de gestionar el recurso hídrico en calidad y cantidad. Durante este año se dio continuidad al Programa de Vigilancia y Seguimiento de la Calidad del Agua (PVSCA) en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) de forma regular.

El Programa se ejecutó en un cien por ciento. Se recolectaron 732 muestras de agua en las cuarenta estaciones, produciéndose 17 659 resultados. Estos se examinaron y se presentan en este informe, empleando variados recursos tales como: tablas de datos, estadísticos descriptivos, gráficos diversos, cálculos de los índices de calidad de agua (ICA), comparación con valores históricos, límites mínimos de detección y niveles de calidad de agua.

En el Canal de Panamá estamos muy conscientes de la importancia del agua, el "petróleo panameño". Por ello, damos seguimiento a lo que sucede en el ciclo hidrológico utilizando conceptos de manejo integrado de los recursos hídricos, tecnología de vanguardia y personal altamente calificado.

Los resultados e información generada permiten verificar variaciones temporales y espaciales, reconocer sitios para reforzar medidas de protección de la cuenca, respaldar las operaciones de potabilización de agua y, en fin, para tener una visión general de la calidad del agua en la CHCP.

Este informe y todos los anteriores se encuentran disponibles en el sitio web del Canal de Panamá. La dirección desde la que se puede acceder es: http://micanaldepanama.com/nosotros/cuenca-hidrografica/

Metodología

Procedimiento de muestreo

El Equipo de Análisis de Calidad de Agua aplica procedimientos estandarizados para la colecta de muestras y mediciones in *situ.* La siguiente secuencia de actividades representa, a grandes rasgos, la forma en que es llevada a la práctica:

- Planificación de giras mensuales a los sitios específicos o estaciones de muestreo.
- Coordinaciones para transporte acuático en embalses y ríos.
- Preparación del material de campo (vehículos, sonda multiparamétrica, botella muestreadora, galones, botellas bacteriológicas, hojas de campo, equipo GPS, neveras con hielo, equipo de seguridad, botas de campo, etc.).
- Verificación de la calibración de los distintos electrodos que tienen las sondas.
- Traslado terrestre o acuático a las distintas estaciones del Programa, mediciones en campo, colecta de muestras, preservación de las muestras en campo y registro de los datos (digital y físico).
- Retorno a laboratorio, limpieza de equipos y materiales, segregación, preservación y almacenamiento de muestras, análisis de inmediato de aquellos parámetros de menor tiempo de almacenamiento.

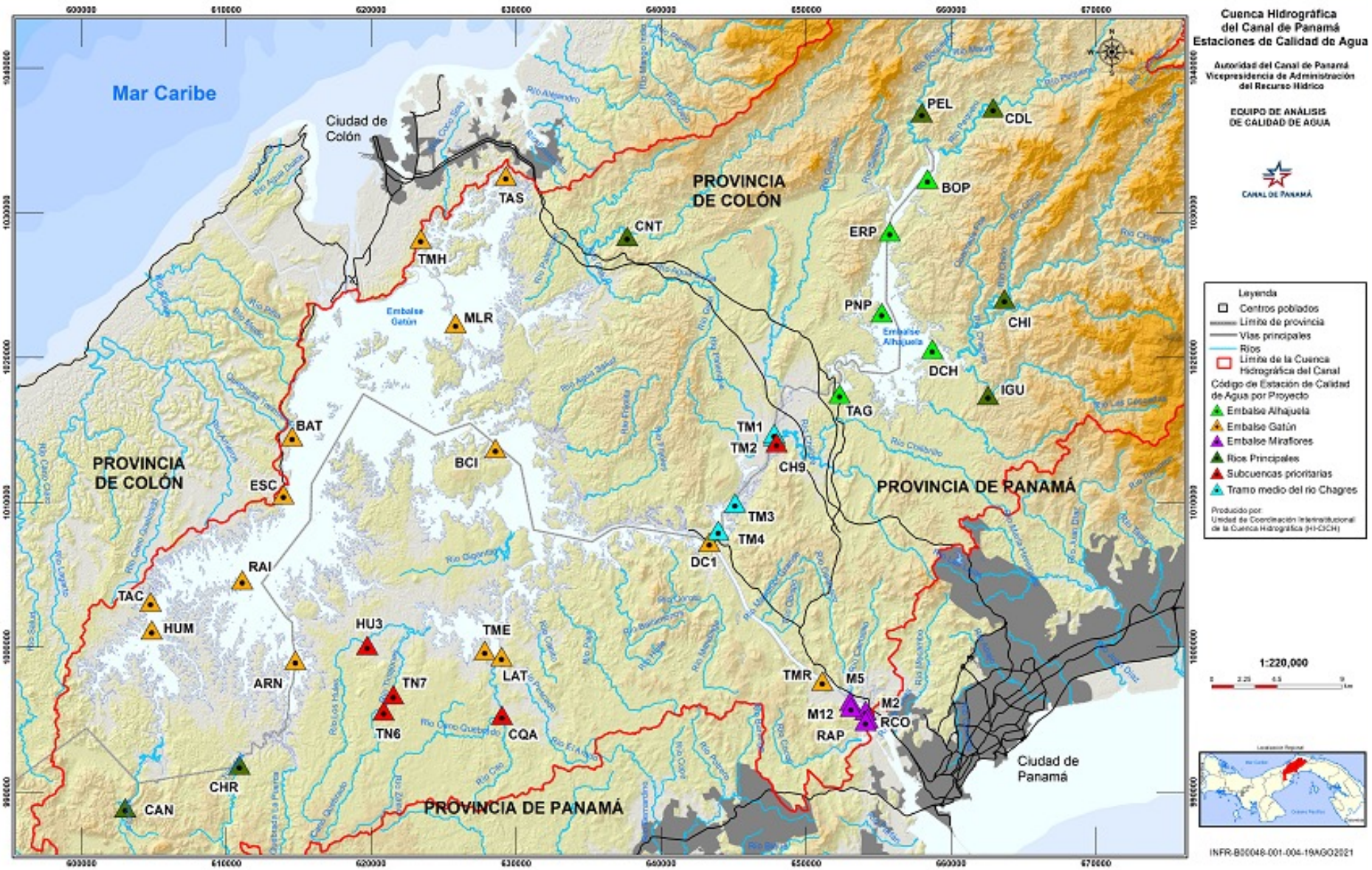
Sitios y frecuencia de muestreo

El PVSCA en la CHCP tiene cuarenta (40) estaciones permanentes distribuidos de la siguiente forma: catorce (14) en el embalse Gatún; cinco (5), en el embalse Alhajuela y cinco (5), en el embalse Miraflores; siete (7) en ríos principales (Chagres, Gatún, Boquerón, Trinidad, Cirí Grande, Indio y Pequení; cuatro (4), en el tramo medio del río Chagres; y cinco (5), en las denominadas subcuencas prioritarias (ríos Tinajones, Los Hules, Caño Quebrado y Chilibre) (tabla 1 y figura 1). La frecuencia de muestreos a todas la estaciones es mensual; en ríos las muestras se colectaron a una sola profundidad, generalmente, en el centro del cauce, donde hay flujo, pero sin turbulencias. En los embalses, a dos profundidades, superficie y fondo; se omite la muestra de fondo cuando la profundidad total es menor a tres metros.

Tabla 1. Estaciones de calidad de agua en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

No.	Componente	Nombre de la estación	Código de la estación	Ubicación	Coordenadas UTM	
					X	Y
1	Embalses	Chagres-Alhajuela	**DCH**	Embalse Alhajuela	658718	1020796
2	Embalses	Boquerón-Pequení	**BOP**	Embalse Alhajuela	658385	1032536
3	Embalses	Estrecho Reporte	**ERP**	Embalse Alhajuela	655796	1028887
4	Embalses	Punta del Ñopo	**PNP**	Embalse Alhajuela	655234	1023298
5	Embalses	Toma de Agua IDAAN	**TAG**	Embalse Alhajuela	652327	1017708
6	Embalses	Toma de Agua Mendoza	**TME**	Embalse Gatún	627847	999982
7	Embalses	Batería 35	**BAT**	Embalse Gatún	614566	1014757
8	Embalses	Barro Colorado	**BCI**	Embalse Gatún	628595	1013929
9	Embalses	Escobal	**ESC**	Embalse Gatún	613957	1010765
10	Embalses	Arenosa	**ARN**	Embalse Gatún	614791	999313
11	Embalses	Gamboa	**DC1**	Embalse Gatún	643343	1007468
12	Embalses	Las Raíces	**RAI**	Embalse Gatún	611124	1004849
13	Embalses	Laguna Alta	**LAT**	Embalse Gatún	629016	999569
14	Embalses	Humedad	**HUM**	Embalse Gatún	604887	1001400
15	Embalses	Toma de Agua de Monte Esperanza	**TMH**	Embalse Gatún	623442	1028418
16	Embalses	Toma de Agua Paraiso	**TMR**	Embalse Gatún	651144	997879
17	Embalses	Monte Lirio	**MLR**	Embalse Gatún	625836	1022563
18	Embalses	Toma de Agua Cuipo	**TAC**	Embalse Gatún	604811	1003283
19	Embalses	Toma de Agua Sabanitas	**TAS**	Embalse Gatún	629298	1032673
20	Embalses	Boya M12	**M12**	Embalse Miraflores	653047	996463
21	Embalses	Boya Raidroad Pond	**RAP**	Embalse Miraflores	654114	995833
22	Embalses	Boya M2	**M2**	Embalse Miraflores	654260	995296
23	Embalses	Boya Río Cocolí	**RCO**	Embalse Miraflores	654108	995112
24	Embalses	Boya M5	**M5**	Embalse Miraflores	653110	996075
25	Ríos Principales	Chico	**CHI**	Río Chagres	663701	1024274
26	Ríos Principales	Ciento	**CNT**	Río Gatún	637665	1028568
27	Ríos Principales	Peluca	**PEL**	Río Boquerón	658003	1037122
28	Ríos Principales	El Chorro	**CHR**	Río Trinidad	610919	992099
29	Ríos Principales	Los Cañones	**CAN**	Río Cirí Grande	603045	989130
30	Ríos Principales	Gamboa Hotel	**TM4**	Río Chagres	643964	1008277
31	Ríos Principales	Jujulupá	**TM3**	Río Chagres	645120	1010163
32	Ríos Principales	Santa Rosa	**TM2**	Río Chagres	647821	1014774
33	Ríos Principales	Guayabalito	**TM1**	Río Chagres	647816	1014963
34	Ríos Principales	Candelaria	**CDL**	Río Pequení	662913	1037450
35	Ríos Principales	Guarumal	**IGU**	Río Indio	662560	1017600
36	Subcuencas prioritarias	Chilibre salida al Chagres	**CH9**	Río Chilibre	647983	1014333
37	Subcuencas prioritarias	Caño Quebrado Abajo	**CQA**	Río Caño Quebrado	629035	995518
38	Subcuencas prioritarias	Toma de Agua de Cerro Cama	**TN6**	Río Tinajones	620876	995813
39	Subcuencas prioritarias	Tinajones 1	**TN7**	Río Tinajones	621539	996930
40	Subcuencas prioritarias	Hules 3	**HU3**	Río Los Hules	619744	1000341

Figura 1. Estaciones de calidad de agua en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.



Parámetros y métodos analíticos

Se analizaron 24 parámetros de las muestras de los ríos; y a las de embalses, entre 24 y 27 parámetros, dependiendo si es muestra de fondo o de superficie, dado que en estas últimas se incluyen los análisis de clorofila, microcistina y transparencia. Todos los parámetros se analizaron mensualmente, a excepción del TOC, que se analizó cada tres meses. La metodología empleada para los análisis en laboratorio es la recomendada por el "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater" 23 rd Edition 2017, implementada por el Equipo de Análisis de Calidad de Agua. La tabla 2 muestra los parámetros analizados y métodos utilizados.

Tabla 2. Métodos analíticos empleados para la determinación de parámetros de calidad de agua.

Tipo	Parámetro (unidad de medida)	Preservación[1]	Almacenaje Máximo	Filtración (µm)	Método de Análisis	Límite de detección	Decimales a reportar
Bacteriológicos	C. total (NMP/100 ml)	Refrigerar	6 horas	n/a	SM 9223-B (Colilert)	<10	0
	E. coli (NMP/100 ml)	Refrigerar	6 horas	n/a	SM 9223-B (Colilert)	<10	0
Biológicos	DBO_5 (mg/L)	Refrigerar	48 horas	n/a	SM DBO (5 días) 5210-B	2	2
	Clorofila a[2] (µg/L)	Congelar	28 días	0,7	SM 10200-H, modificación USEPA 445.0	0,05	1
	MC[2] (µg/L)	Refrigerar o congelar	5 días	n/a	ELISA ADDA	<0,10	2
Sólidos	STD (mg/L)	Refrigerar	7 días	n/a	SM 2540-C	10	0
	STS (mg/L)	Refrigerar	7 días	< 2,0	SM 2540-D	10	0
	Turb (NTU)	Refrigerar	24 horas	n/a	SM 2130-B	0,05	1
Nutrientes	TOC (mg/L)	pH <2, refrigerar	28 días	0,45	SM 5310 C	0,29	2
	$P\text{-}PO_4$ (mg/L)	Refrigerar	48 horas	0,45	SM 4500-P E	0,020	3
	$N\text{-}NO_3$ (mg/L)	Refrigerar	48 horas	0,45	SM 4500-NO3- E	0,010	3
	$N\text{-}NO_2$(mg/L)	Refrigerar	48 horas	0,45	SM 4500-NO2- B	0,002	3
Aniones Mayoritarios	Alc. Total (OH-, HCO_3, CO_3) (mg/L)	Refrigerar	14 días	n/a	SM 2320-B	1	0
	SO_4 (mg/L)	Refrigerar	28 días	0,45	SM 4500-E- SO4	1	1
	Cl (mg/L)	n/a	n/a	0,45	SM 4500-Cl -D	1,0	1
Cationes Mayoritarios	Cationes: Na^+, Ca^{++}, Mg^{++}, K^+ (mg/L)	pH <2	6 meses	0,45	SM 3111-B	0,001	2
	Dureza total (mg/L)	n/a	n/a	n/a	SM 2340-B (calculada)	n/a	1
In Situ	Cond (µS/cm)	Analizar de inmediato	n/a	n/a	SM 2510	1	0
	S (UPS)		n/a	n/a	SM 2520A	0,1	2
	pH (unidades de pH)		n/a	n/a	SM 4500-H+B	0,1	2
	OD (mg/L)		n/a	n/a	SM 4500-O G	0,1	2
	OD (% sat)		n/a	n/a	SM 4500-O G		
	Transparencia[2] (m)		n/a	n/a	Disco Secchi	0,1	1
	T (°C)		n/a	n/a	SM 2550-A	0,1	1

[1] Refrigerar: almacenar a 4°C +/- 2°C; Analizar de inmediato: analizar hasta 15 minutos de colectada la muestra; Congelar: almacenar a -20°C; pH <2: adicionar HNO_3; n/a: no aplica

[2] Parámetro medido solo en muestras de superficie de embalses Gatún y Alhajuela

Registro y validación de datos

Los resultados de los análisis obtenidos para cada parámetro se anotaron en sus respectivos cuadernos de registros, se verificaron y luego fueron capturados en la base de datos de Calidad de Agua WRDB (Water Resources Database). Los datos ingresados en la WRDB fueron validados mediante el procedimiento de Revisión de datos y validación, estandarizado bajo el marco del sistema de gestión de calidad. Las unidades de medida utilizadas para los distintos parámetros están basadas en el Sistema Internacional de Unidades (SI), coma (,) para indicar decimales y espacio para indicar miles. Los datos que pasaron el proceso de control de calidad fueron almacenados en la base de datos desde donde son, posteriormente, utilizados para la generación de informes.

Diseño de tablas y gráficos

Los resultados del 2021 fueron extraídos de la base de datos WRDB. Se utilizó como apoyo la herramienta informática de Excel para ordenar y procesar los datos, a partir de estos se confeccionaron las tablas. Además, se determinaron los siguientes estadísticos: número de mediciones por cada parámetro, valor mínimo, promedio, mediana, valor máximo. Se calcularon los índices de calidad de agua resaltados en correspondencia con el color de la clasificación utilizada.

Se diseñaron los diagramas de caja (boxplot) utilizando el programa estadístico TIBCO Statistica versión 13.5.0.17. En el diagrama se muestra la dispersión de los datos (tamaño de la caja); la mediana (punto dentro de la caja); y los valores atípicos y extremos más alejados de la caja (puntos y asteriscos).

Evaluación de resultados

En la primera parte se especifican la cantidad de muestras y análisis realizados en 2021, una descripción de los promedios anuales más relevantes según componentes. Con estos promedios se contrastaron con los valores de referencia del Decreto Ejecutivo Nacional No. 75 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo", y para este informe se emplean los niveles de calidad para aguas de uso recreativo con contacto directo.

Posteriormente se evaluaron algunos parámetros en detalle, ya que varios son parte del cálculo del ICA y del nivel trófico de embalses. Para cada parámetro evaluado se anotó el número total de mediciones y análisis realizados (campo y laboratorio), el porcentaje de valores obtenidos por debajo del límite de detección del método utilizado en los diferentes análisis, los valores máximos por localidad y fecha, las medianas anuales por parámetros y estaciones, así como la variabilidad de los resultados a lo largo del año.

Salvo en el caso del ICA, en la evaluación en detalle de los otros parámetros no se incluyeron los datos del embalse Miraflores dada sus características particulares de calidad de agua y contenido mayor de sales disueltas. Los parámetros evaluados en detalle fueron:

- **Ortofosfatos**
- **Clorofila**
- **Sólidos totales suspendidos**
- **Nitratos**
- **E. coli**
- **Turbiedad**
- **Índice de calidad de agua (ICA), cuyo cálculo incluye resultados de nueve parámetros Índice de calidad de agua**

Para describir la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua en los sitios de muestreo se utilizó el índice de calidad de agua (ICA) que fue desarrollado en 1970 por la Fundación de Sanidad Nacional de los Estados Unidos de América. El índice de calidad de agua se calcula con base en nueve parámetros: oxígeno disuelto (%), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), *E. coli* (parámetro empleado), ortofosfatos ($P\text{-}PO_4$), nitratos ($N\text{-}NO_3$), potencial de hidrógeno (pH), desviación de temperatura, turbiedad y sólidos totales. Cada variable tiene una ponderación o peso de importancia (tabla 3). La ponderación se puede ajustar a medida que las inquietudes sobre la calidad del agua cambien a lo largo del año. Por ejemplo, después de una tormenta, la ponderación podría modificarse para favorecer la turbiedad en el cálculo.

Tabla 3. Ponderación o peso de importancia para las características (variables) incluidas en el cálculo.

Características (variables)	Peso
Oxígeno Disuelto (%)	0,17
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	0,11
E. coli	0,16
Ortofosfatos (P-PO4)	0,10
Nitratos (N-NO3)	0,10
Potencial de hidrógeno (pH)	0,11
Desviación de temperatura	0,10
Turbiedad	0,08

En el cálculo del ICA se utilizaron los resultados de todas las estaciones, tanto muestras de superficie, como de fondo. Se aplicó una ecuación que genera un valor entre 0 y 100, el cual califica la calidad del agua. Este valor, y en función del uso del agua, permite estimar el nivel de contaminación de un cuerpo de agua determinado. En la estructura original propuesta por Brown et al. (1970) el índice es la suma linear ponderada de los subíndices:

$$WQI = \sum_{i=1}^{n} W_i q_i$$

Donde:

Wi = peso relativo o peso de importancia asignado a cada parámetro y ponderado entre 0 y 1, de tal forma que se cumpla que la sumatoria sea igual a uno.

Qi = subíndice del parámetro i.

Para la clasificación de la calidad de agua en cada sitio de muestreo se empleó una tabla que muestra las calificaciones (descriptores) y colores propuestos para presentar el índice (tabla 4).

Tabla 4. Rangos y calificaciones para los valores del ICA.

Rangos	Color	Calificación (descriptor)
91– 100	Azul	Excelente
71– 90	Verde	Bueno
51– 70	Amarillo	Medio
26– 50	Naranja	Malo
0 – 25	Rojo	Muy malo

Evaluación de resultados 2021

Síntesis de resultados y nivel de calidad

En 2021 se realizaron 131 giras de campo, se colectaron 732 muestras de agua a las que se le realizaron 17 659 determinaciones, siendo 4 655 mediciones de campo y 13 004 análisis de laboratorio. Los parámetros: demanda bioquímica de oxígeno, microcistinas, sólidos totales suspendidos y ortofosfatos reportaron el mayor número de resultados indetectables, o inferiores a sus correspondientes límites de detección, en un 99 por ciento, 92 por ciento, 74 por ciento y 72 por ciento, respectivamente.

El uso de los promedios anuales de cada parámetro, según componente, permitió observar que las estaciones de subcuencas prioritarias registraron los valores más bajos de pH, sólidos totales disueltos, alcalinidad total, calcio y dureza total. Igualmente, en estas estaciones, se dieron los más altos contenidos de coliformes totales, E. coli, nitratos y ortofosfatos. En el embalse Gatún se promediaron los valores más altos de cloruros, sulfatos, magnesio, sólidos totales disueltos, conductividad y salinidad (tabla 5).

Al comparar los promedios de los parámetros que cuentan con valores guías bajo el Decreto Ejecutivo Nacional No. 75, se encontró un 100 por ciento de cumplimiento para los parámetros: demanda bioquímica de oxígeno, pH, salinidad, sólidos totales disueltos, sólidos totales suspendidos, transparencia y turbiedad en todos los componentes. El valor promedio de clorofila fue acorde en el embalse Gatún y en el Alhajuela excedió ligeramente; *E. coli* superó al valor guía en subcuencas prioritarias (tabla 5).

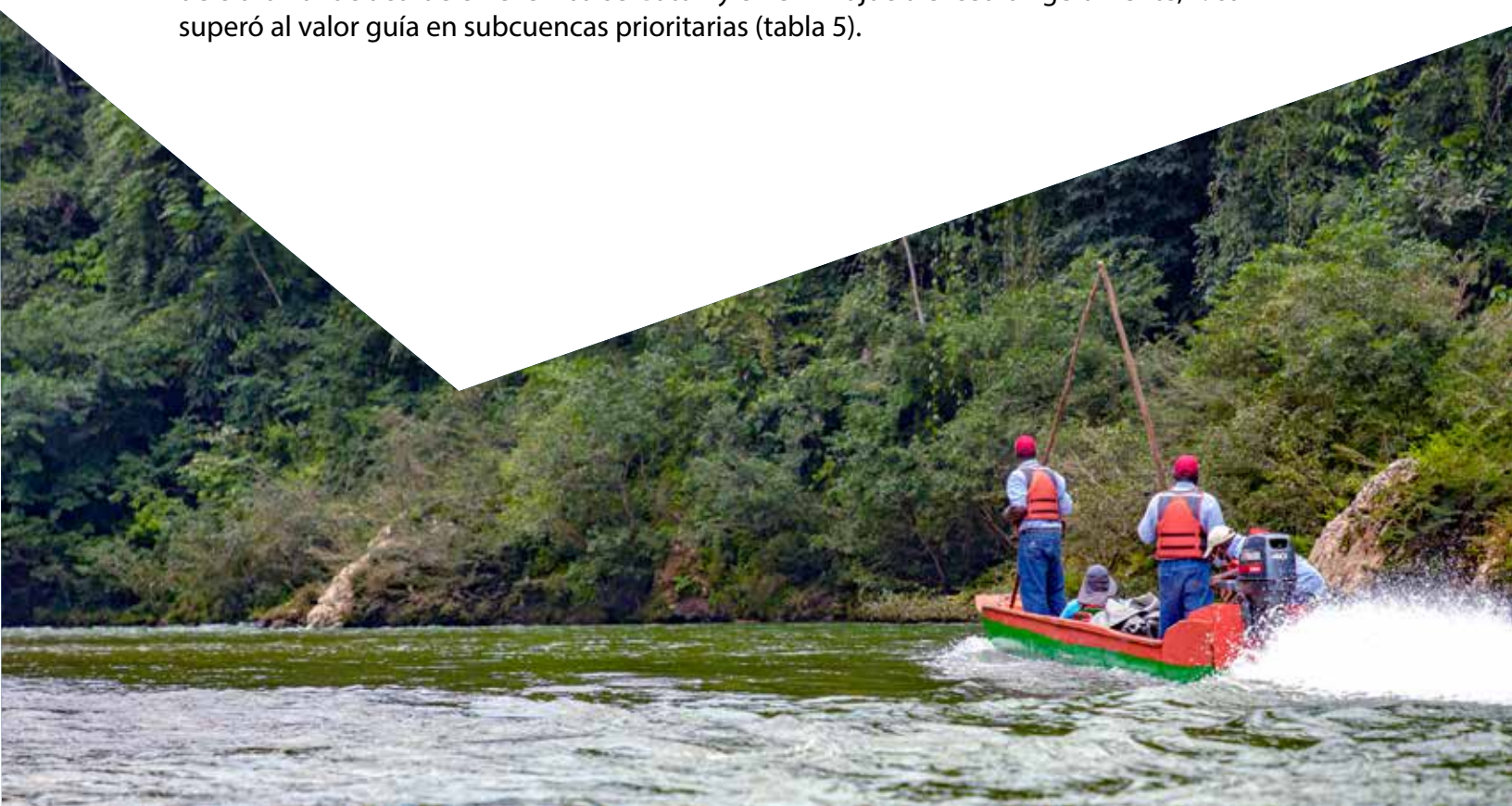


Tabla 5. Promedios anuales[1] de parámetros en muestras de superficie según componentes y niveles de calidad.

Parámetros (unidades)	Nivel de calidad	Embalse Alhajuela	Embalse Gatún	Embalse Miraflores	Ríos principales	Subcuencas prioritarias	Tramo medio de río Chagres
Alcalinidad $CaCO_3$ (mg/l)	—	53	35	55	49	25	52
Calcio (mg/l)	—	9,5	7,6	16,2	9,2	5,0	10,8
Clorofila *a* (µg/L)	< 10	11	7				
Cloruro (mg/l)	—	6,2	79,6	389,0	6,4	5,8	5,7
Conductividad (µS/cm)	—	133	354	1 401	119	78	141
Coliformes totales (NMP/100ml)	—	4 100	1 450	16 000	12 033	24 000	9 700
Demanda Bioquímica de Oxígenos $_5$ días	< 3,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Dureza calculada (mg/l)	—	39,3	46,2	143,8	38,5	20,9	41,8
Escherichia coli (NMP/100ml)	< 250	10	10	280	259	649	125
Potasio (mg/l)	—	0,6	2,3	7,2	0,7	1,2	0,8
Microcistinas (µg/l)	—	0,02	0,04				
Magnesio (mg/l)	—	3,8	6,6	25,1	3,8	2,0	3,6
Nitrógeno como nitrito (mg/l)	—	< 0,002	< 0,002	0,003	< 0,002	0,006	0,004
Nitrógeno como nitrato (mg/l)	—	0,061	0,052	0,201	0,118	0,244	0,140
Sodio (mg/l)	—	6,7	43,4	213,4	6,4	4,6	6,4
Oxígeno disuelto (mg/l)	> 7	7,4	6,6	6,2	7,7	6,5	4,7
Saturación de oxígeno disuelto (% sat)	—	96	88	81	93	80	60
Ortofosfatos como fósforo (mg/l)	—	0,027	< 0,02	0,026	0,026	0,028	0,021
pH (unidad de pH)	6,5 a 8,5	7,90	7,50	7,40	7,60	6,84	6,98
Salinidad (ups)	0,50	< 0,10	0,17	0,73	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Sulfatos (mg/l)	—	5,1	13,1	54,4	5,1	5,9	7,0
Sólidos totales disueltos (mg/l)	< 500	97	196	790	91	75	101
Sólidos totales suspendidos (mg/l)	< 50	< 10	< 10	18	< 10	13	< 10
Temperatura (°C)	—	28,5	29,3	28,6	25,4	25,8	27,6
Carbono orgánico total (mg/l)	—	1,5	2,2				1,7
Transparencia (m)	> 1,2	1,8	2,2	0,4			
Turbiedad (NTU)	< 50	3,1	1,5	23,3	3,7	21,1	7,1
Índice de calidad de agua	—	88	87	76	83	76	78

[1] Los parámetros *E. coli*, coliformes totales, sólidos totales suspendidos y turbiedad se reporta la mediana.

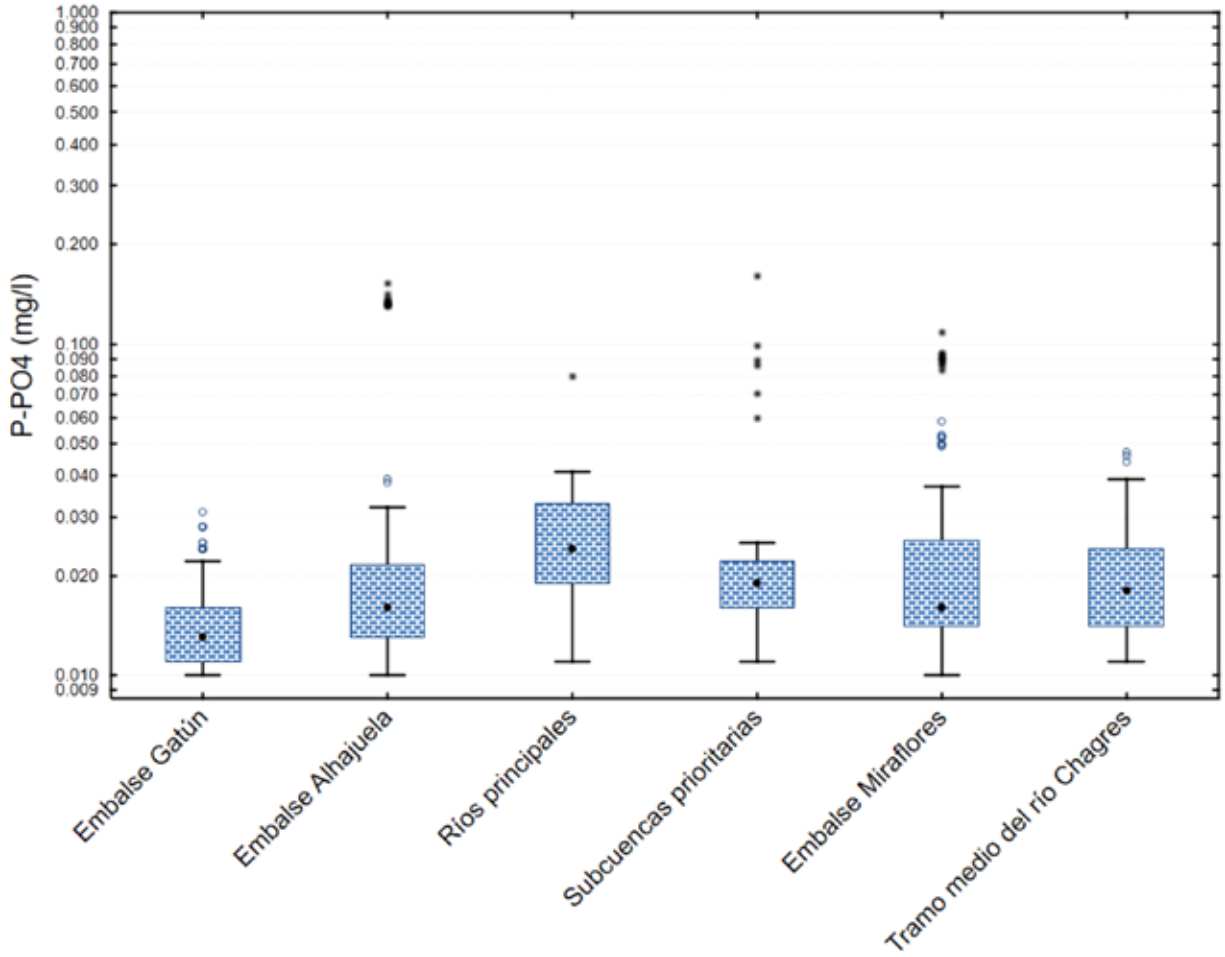
Ortofosfatos

En las estaciones de la Cuenca se realizaron 732 pruebas de fosfatos durante el 2021, siendo indetectable en el 72,68 por ciento de estas —concentraciones inferiores a 0,02 mg/l, límite de detección del método— mayoritariamente registradas en el embalse Gatún. El 23,08 por ciento dio resultados entre 0,02 mg/l y 0,05 mg/l y solo el 4,23 por ciento registró concentraciones mayores a 0,05 mg/l. En este último intervalo se destacan los valores máximos en las siguientes estaciones y fechas:

- **BOP: 0,153 mg/l, 19 de octubre de 2021**
- **CDL: 0,080 mg/l, 1 de septiembre de 2021**
- **CH9: 0,160 mg/l, 12 de octubre de 2021**
- **M2: 0,108 mg/l, 27 de diciembre de 2021**

Las medianas anuales de todos los componentes estuvieron por debajo de 0,02 mg/l, a excepción de la mediana de los ríos principales (0,024 mg/l), siendo este el componente donde se registra la mediana anual más alta. La mayor variabilidad de los resultados se observó dentro del componente embalse Miraflores.

Figura 2. Diagrama de cajas de P-PO4 por componentes.



Clorofila

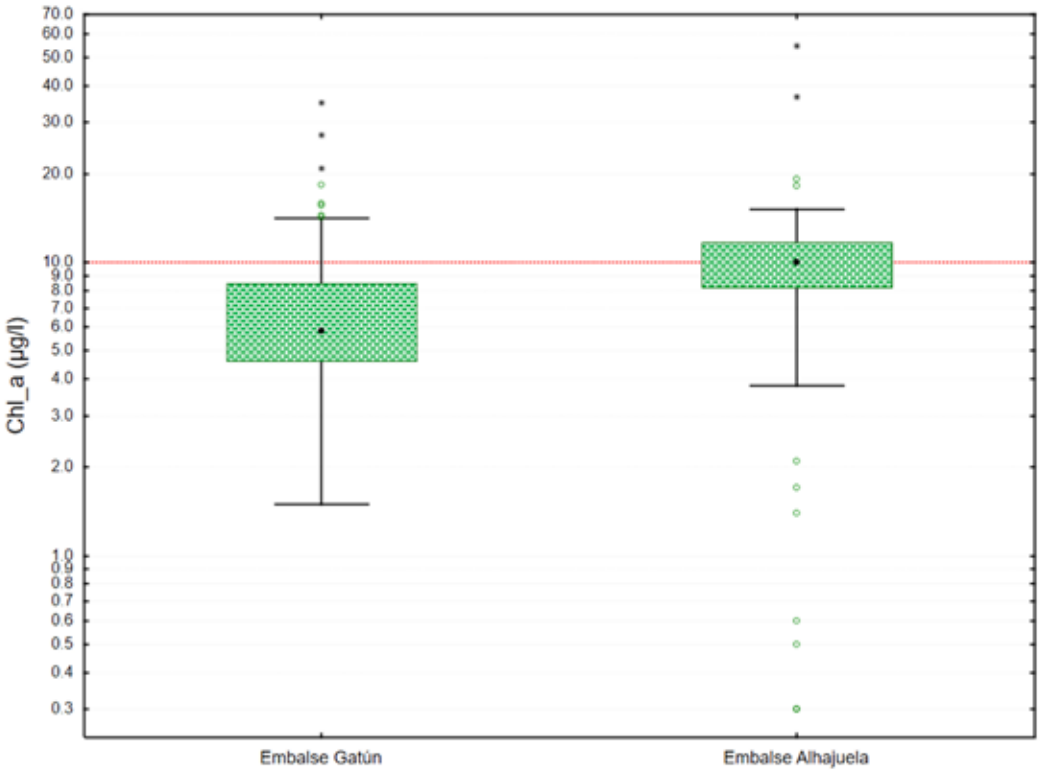
La clorofila *a* se constituye en una herramienta valiosa para obtener información sobre la biomasa, la presencia de toxinas provenientes de algas y el estado trófico de un cuerpo de agua. Es posible precisar una concentración de 10 µg/l de clorofila (Oliver & Ganf, 2000), valor que corresponde, aproximadamente, a 20 000 células/ml, por encima del cual estaríamos entrando en una situación de aumento en la presencia de algas y una posible descarga de toxinas en el agua provenientes de estas algas.

En las estaciones de la Cuenca se obtuvieron un total de 225 datos de clorofila *a*, durante el año 2021. Todos los datos de concentración de clorofila se encontraron por encima del límite de detección del método (0,05 µg/l). A la vez, un 76,89 por ciento de las estaciones dio resultados entre 0,05 µg/l y 10 µg/l y solo el 23,11 por ciento registró concentraciones mayores a 10 µg/l. La concentración más baja registrada fue de 0,3 µg/l en la estación BOP, y la concentración más alta registrada fue de 54,6 µg/l en la estación ERP, ambas estaciones del embalse Alhajuela. Se destacan algunos valores máximos en las siguientes estaciones y fechas:

- **TME: 35,1 µg/l, 18 de agosto de 2021**
- **BOP: 36,8, µg/l 26 de enero de 2021**
- **ERP: 54,6 µg/l, 26 de enero de 2021**

La mediana anual del embalse Gatún (5,85 µg/l) se ubica por debajo del valor de referencia de 10 µg/l e imprime una característica de concentraciones bajas de clorofila a este cuerpo de agua, lo que sugiere una baja presencia de algas. La mediana anual del embalse Alhajuela, 10 µg/l, corresponde al valor de referencia y se ubica como la mediana anual más alta de los dos embalses. En el diagrama de cajas el embalse Alhajuela muestra una variedad de concentraciones altas y bajas con puntos extremos (0,3 µg/l y 54,6 µg/l) pero el grueso de los registros se encuentra en un rango estrecho alrededor del valor de referencia de 10 µg/l, lo cual sugiere un embalse con concentraciones de clorofila susceptibles de transformarse en afloramientos.

Figura 3. Diagrama de cajas de clorofila (Chl a) por embalses



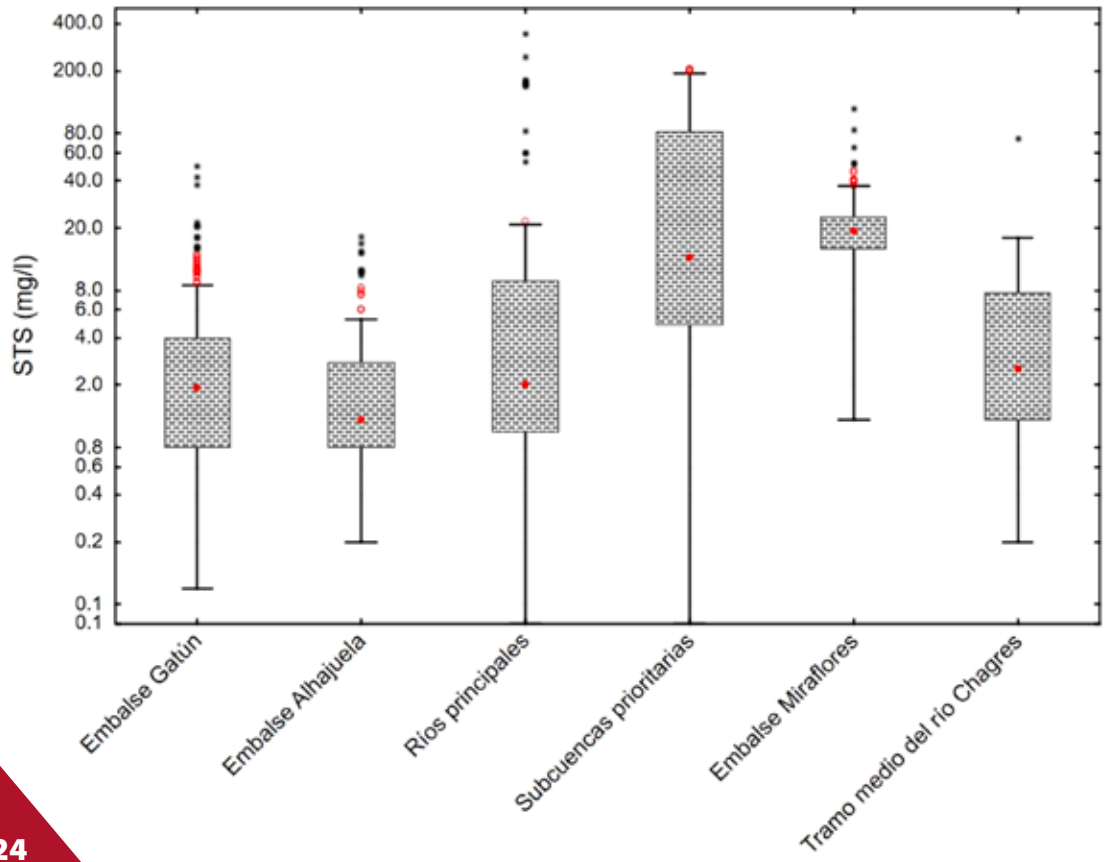
Sólidos totales suspendidos (STS)

En el 2021 se realizaron 732 mediciones de sólidos totales suspendidos, siendo indetectables en el 74,9 por ciento de las pruebas —mayoritariamente provenientes del embalse Gatún seguido por el embalse Alhajuela. Del total de mediciones se registró que el 95,6 por ciento dio valores inferiores a 50 mg/l; el 3,6 por ciento, entre 51 mg/l y 200 mg/l; y solo el 0,5 por ciento fue superior a 200 mg/l. En este último segmento predominan las siguientes estaciones y valores máximos según fechas:

- **Río Trinidad, estación El Chorro: 344 mg/l, registrado el 18 de agosto, y 245 mg/l, registrado el 16 de septiembre de 2021.**
- **Río Tinajones, Toma de agua de Cerro Cama: 206 mg/l, registrado el 14 de abril, y 206 mg/l, registrado el 13 de julio de 2021.**

Las concentraciones más altas de sólidos totales suspendidos se dieron en el embalse Miraflores con una mediana de 18,6 mg/l, la cual, a lo largo del año, varió muy poco. La mayor variabilidad en el contenido de sólidos totales suspendidos se encontró en las subcuencas prioritarias con una mediana de 12,95 mg/l; sobresalen TN6 (206 mg/l) y CQA (200 mg/l). Un alto porcentaje de estaciones (66,6 por ciento) registró medianas anuales inferiores a 10 mg/l.

Figura 4. Diagrama de cajas de sólidos totales suspendidos (STS) por componentes.

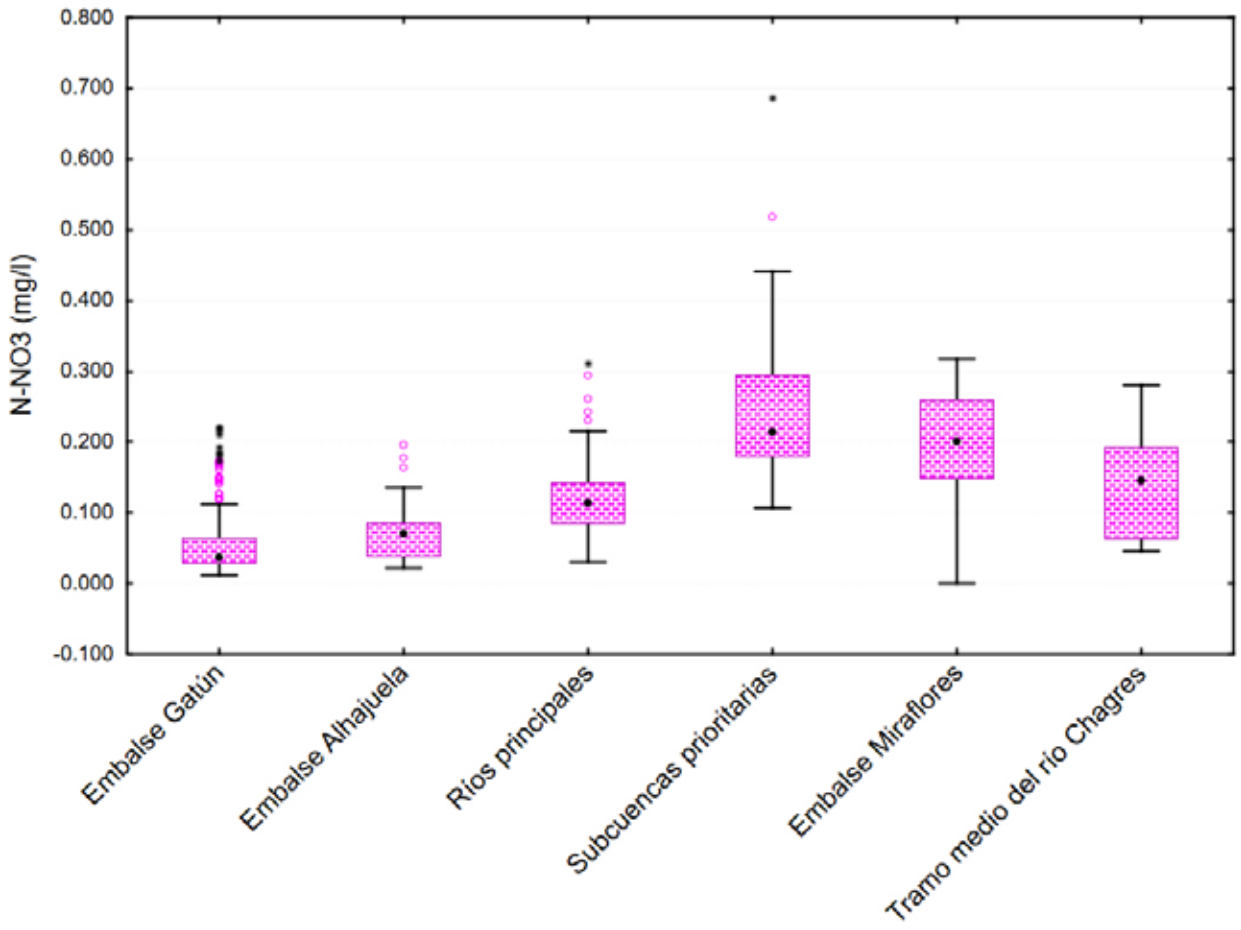


Nitratos

El 63 por ciento, de un total de 732 pruebas de nitratos, dio valores bajos (entre 0,01 mg/l y 0,10 mg/l), durante el 2021. Estos se registraron mayoritariamente en muestras de los embalses Gatún y Alhajuela. Un 37 por ciento marcó concentraciones entre 0,11 y 0,50 mg/l y solo el 0,27 por ciento (2 pruebas) estuvo por encima de 0,50 mg/l. Estos dos valores máximos fueron en la estación CH9, con valores de 0,518 mg/l y 0,686 mg/l, registradas el 14 de julio de 2021 y 21 de diciembre de 2021, respectivamente.

El conjunto de datos de las estaciones del tramo medio del río Chagres, subcuencas prioritarias y embalse Miraflores registró las medianas más altas: 0,146 mg/l; 0,214 mg/l y 0,201 mg/l, respectivamente. Conforme a la mediana anual de cada estación, las concentraciones más elevadas resultaron en TN6 (0,244 mg/l) y RCO (0,2085 mg/l). Los valores detectados fueron muy variables en las muestras de subcuencas prioritarias, al contrario de los embalses de Gatún y Alhajuela donde se observó una menor variación (figura 3).

Figura 5. Diagrama de cajas de N-NO3 por componentes.



Escherichia coli (E. coli)

En el 2021 se realizaron 727 análisis de *E. coli*, y según el recuento del número más probable de bacterias (NMP/100ml), en el 26 por ciento de las muestras no se detectó este indicador. Esta condición se dio, principalmente, en estaciones del embalse Gatún (conteos menores al límite de detección del método 10 NMP/100 ml).

La distribución de todos los resultados de *E. coli*, dividida en categorías, indica que el 85,8 por ciento de los análisis presentó conteos por debajo de 517 NMP/100 ml. Solo el 0,6 por ciento, registró resultados por encima de los 20 000 NMP/100 ml (tabla 6). Estas observaciones de elevados valores de *E. coli* se dieron en:

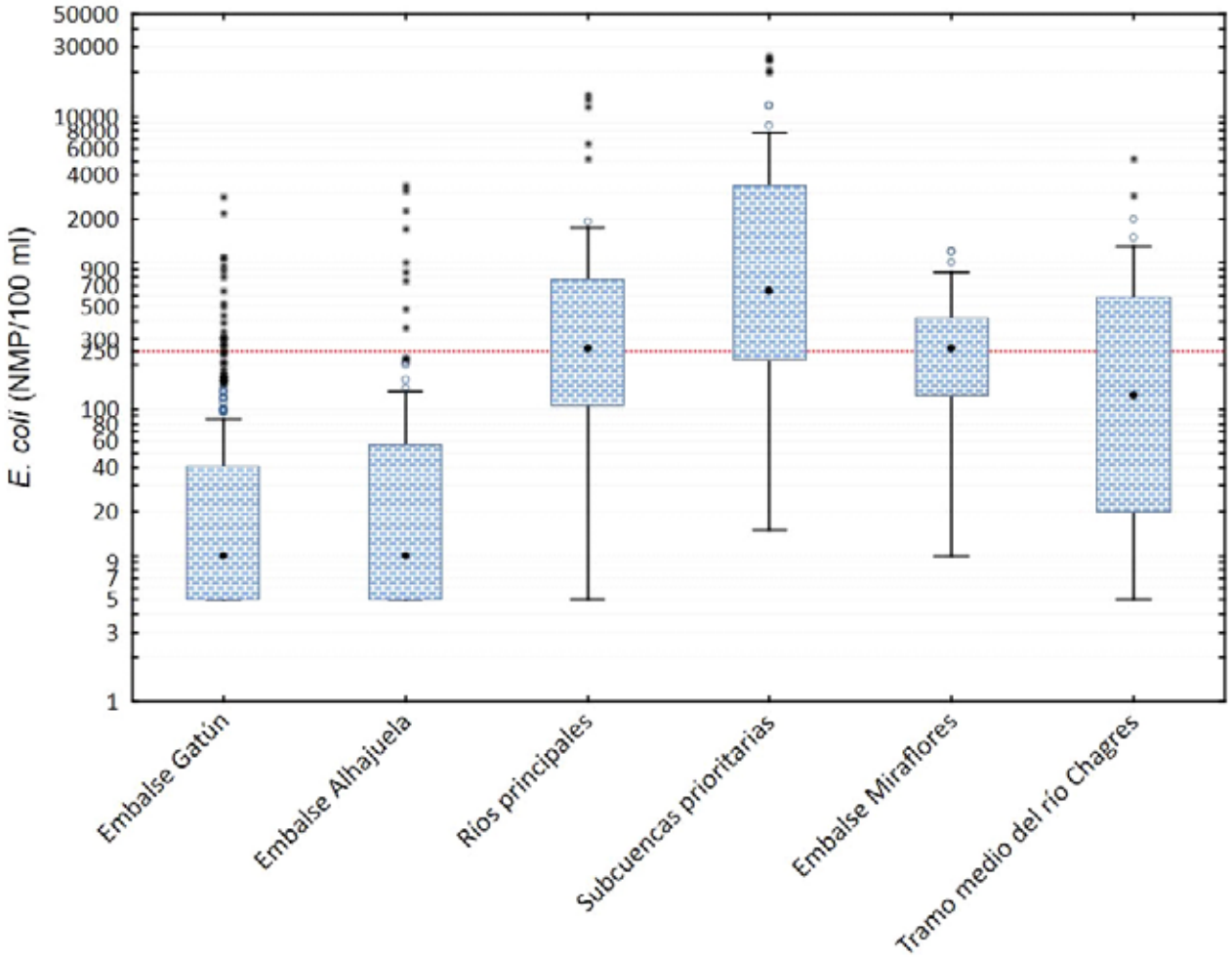
- **HU3 (río Los Hules): 24 196 NMP/100 ml y 26 130 NMP/100 ml, 26 de octubre de 2021 y 30 de noviembre de 2021, respectivamente.**
- **TN6 (río Tinajones): 24 196 NMP/100 ml, 30 de noviembre de 2021.**
- **TN7 (río Tinajones): 20 980 NMP/100 ml, 30 de noviembre de 2021.**

Tabla 6. Distribución de E. coli por intervalos.

E. coli	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje (%) acumulado
< 10	189	26,0	26,0
10 - 250	358	49,2	75,2
251 -516	77	10,6	85,8
517 – 5 012	86	11,8	97,7
5 013 – 20 000	13	1,8	99,4
>20 000	4	0,6	100

Los conteos más elevados de *E. coli* se registraron en las subcuencas prioritarias y en ríos principales, tomando en cuenta sus medianas anuales globales, 649 NMP/100 ml y 259 NMP/100 ml respectivamente (figura 6). Dentro de estos componentes fueron más elevadas las medianas de las estaciones CH9 (12 000 NMP/100ml) y HU3 (1 203 NMP/100ml), en subcuencas prioritarias; y en CHR (873 NMP/100ml), en ríos principales. Al evaluar los conteos de *E. coli* con los niveles de calidad de agua continentales para uso recreativo con contacto directo de bajo riesgo (250 NMP/100 ml), se tiene que, salvo las medianas de las subcuencas prioritarias y ríos principales, todas las medianas dan cuenta de aguas aptas para el uso indicado.

Figura 6. Diagrama de cajas de E. coli por componentes.

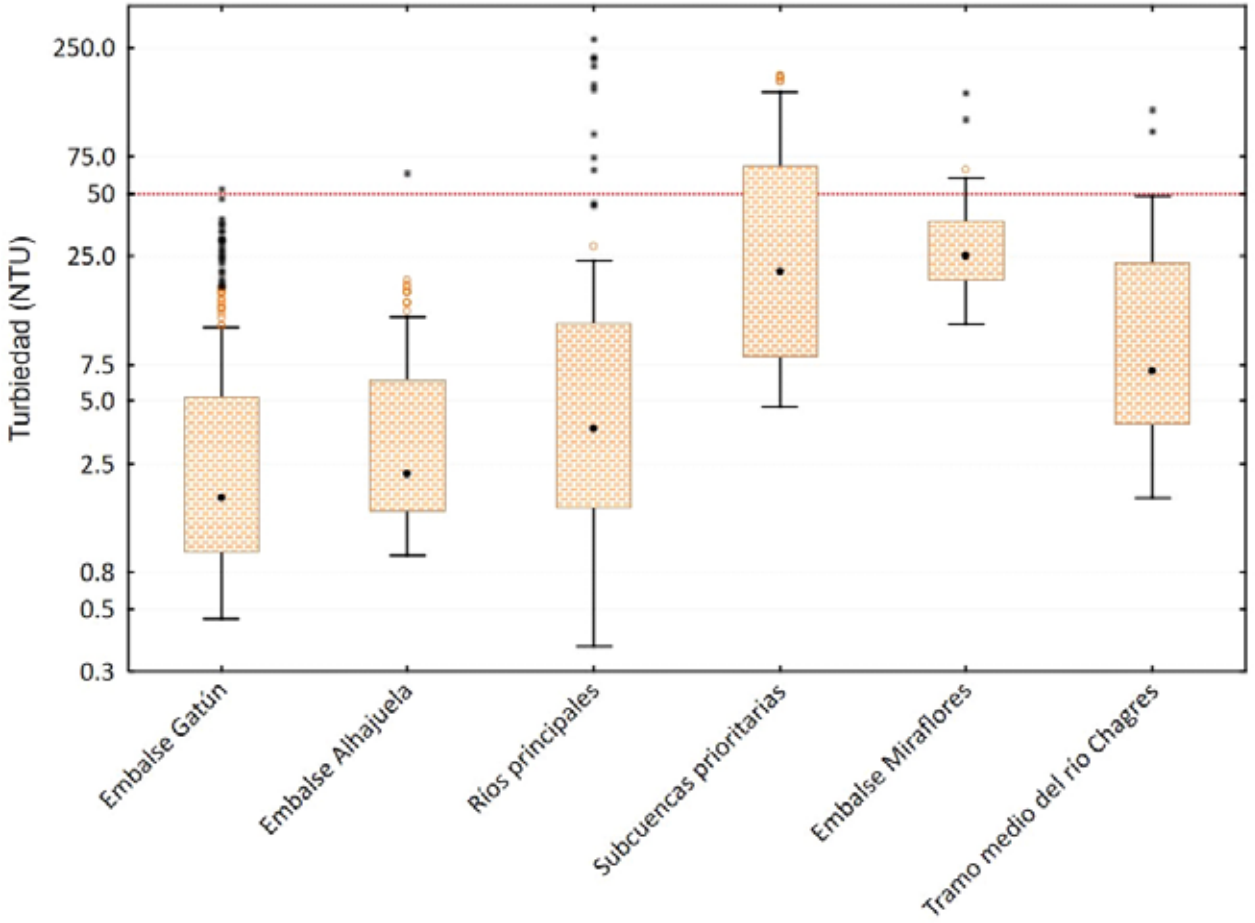


Turbiedad

Un total de 732 mediciones de turbiedad se realizaron en el 2021. De estas, el 53,83 por ciento dio valores menores a 5 NTU, correspondiendo, en su mayoría, a muestras del embalse Gatún. Un 25,27 por ciento de las medidas registró valores entre 5,1 NTU a 20 NTU; el 20,36 por ciento, valores entre 20,1 NTU y 200 NTU; y solo el 0,55 por ciento fue superior a 200 NTU.

Las turbiedades más altas y con menor variabilidad se registraron en el embalse de Miraflores, tanto en superficie como en fondo, con mediana global de 23,3 NTU y 26,5 NTU respectivamente, y dentro de este componente sobresalen las estaciones M12 y RAP con medianas de 28,15 NTU y 32,25 NTU, respectivamente. Las medianas de los embalses Alhajuela, Gatún y de ríos principales registraron valores menores a 5 NTU (figura 7).

Figura 7. Diagrama de cajas de turbiedad por componentes.



Índice de calidad de agua (ICA)

Los datos obtenidos durante el 2021 permitieron calcular un total de 732 índices de calidad de agua. De estos, el 3 por ciento era de calidad "excelente"; el 93 por ciento, de calidad "buena"; y el 4 por ciento, calidad "media". El número de registro en cada categoría fue 23, 677 y 32, respectivamente (figura 8).

El grupo de estaciones del embalse Alhajuela reportó mayor porcentaje de categoría "excelente", mientras que los de subcuencas prioritarias y tramo medio registraron mayor porcentaje de la categoría "media" (tabla 7).

Los ICA con calidad "excelente" fueron más habituales en PNP (embalse Alhajuela), HUM y BCI (embalse Gatún). Los ICA con calidad "media" fueron más frecuentes en HU3 (subcuencas prioritarias), DC1 (embalse Gatún), y TM3 (tramo medio del río Chagres). En la categoría "buena" predominan las estaciones de ríos principales y embalse Miraflores.

Figura 8. Distribución porcentual del ICA en la CHCP

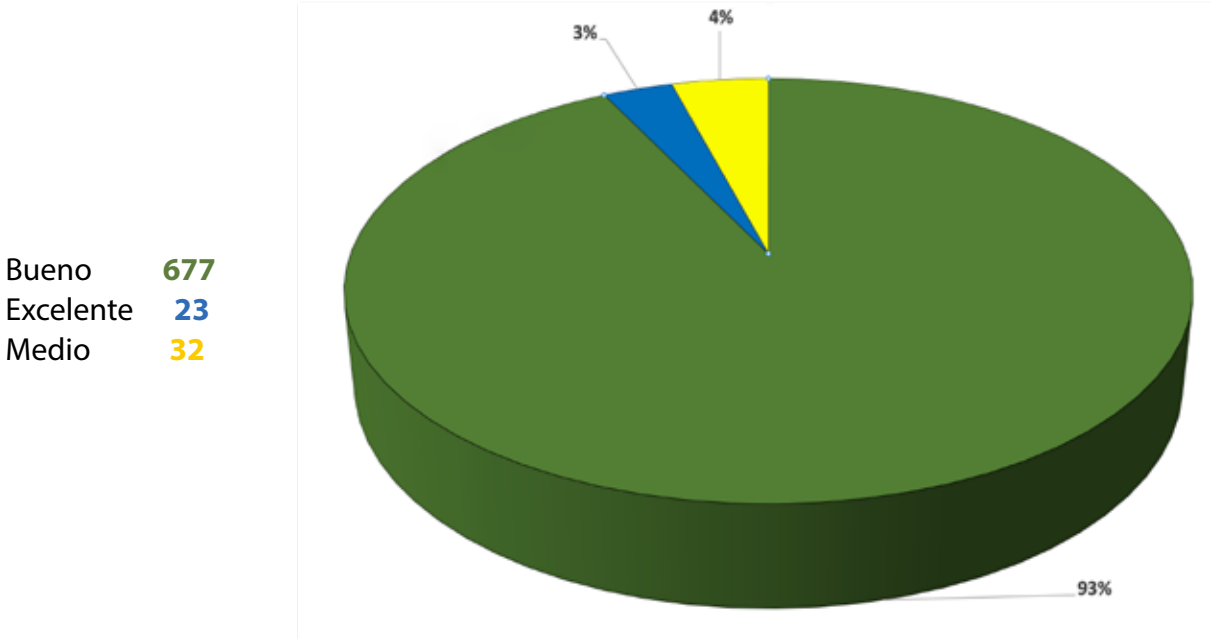


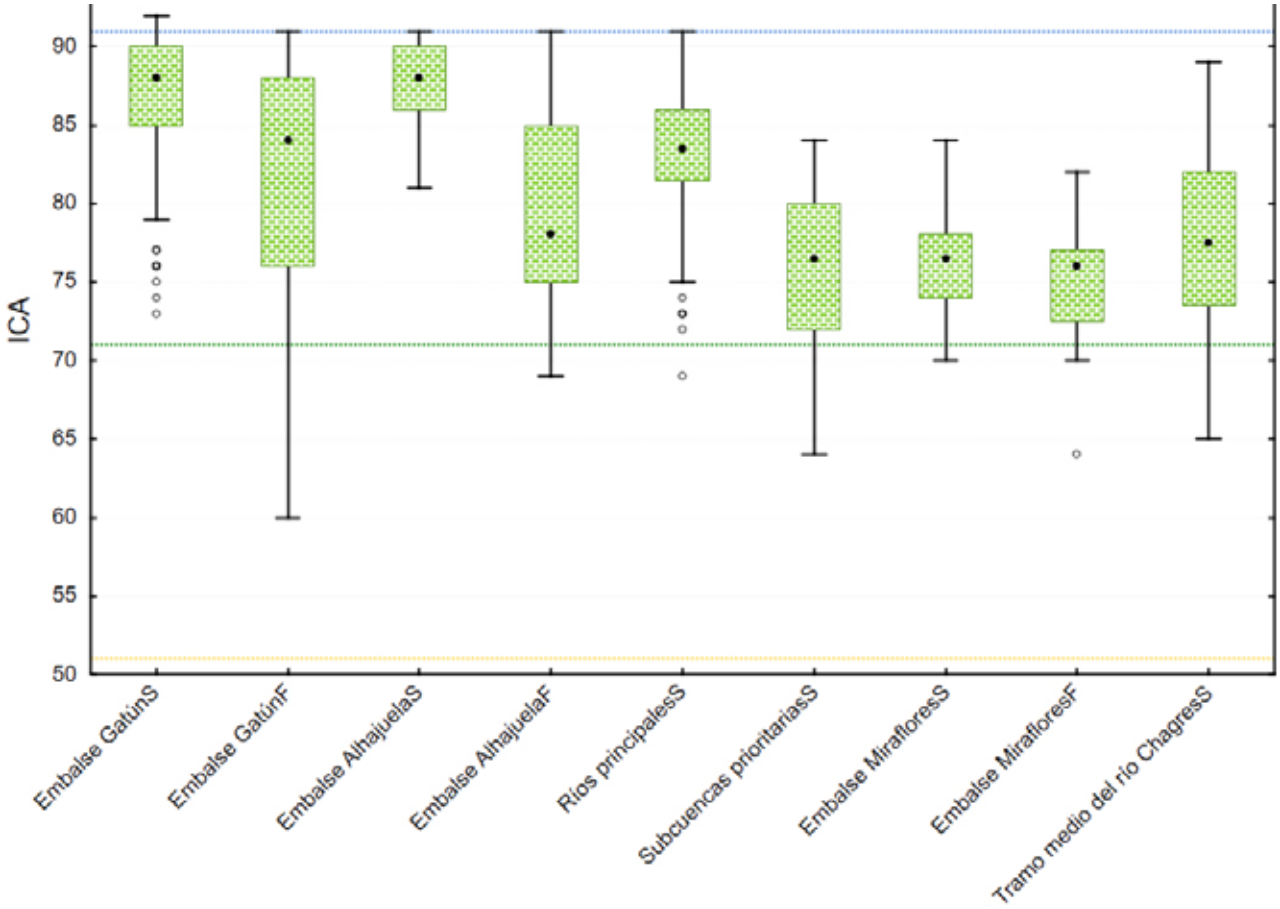
Tabla 7. Distribución porcentual del ICA por componente y categoría.

Componente	Excelente		Buena		Media		Mala	
	Obs.	%	Obs.	%	Obs.	%	Obs.	%
Ríos principales	1	1	82	98	1	1	0	0
Embalse Alhajuela	8	7	99	92	1	1	0	0
Embalse Gatún	14	4	308	92	12	4	0	0
Embalse Miraflores	0	0	104	96	4	4	0	0
Tramo medio río Chagres	0	0	44	92	4	8	0	0
Subcuencas prioritarias	0	0	40	80	10	20	0	0
Total por categoría (%)	**23**	**3**	**677**	**93**	**32**	**4**	**0**	**0**

Fuente: Base de datos (WRDB), Equipo de Análisis de Calidad de Agua.

Los ICA fueron más variables en las estaciones del embalse Gatún (F) y tramo medio del río Chagres. También se observó mayor variabilidad en las muestras de fondo de los embalses Gatún y Alhajuela con relación a sus correspondientes ICA de superficie. En el embalse Miraflores no se detectaron tales variaciones siendo similar superficie y fondo. Las estaciones en ríos principales dieron, en su mayoría, ICA con calidad buena, y solo un valor en calidad media (figura 8).

Figura 9. Diagrama de cajas del índice de calidad de agua, 2021.



Las estaciones del embalse Gatún, con relación a los ICA promedio anuales (S y F), obtienen los promedios más altos, mientras que las subcuencas prioritarias y el embalse Miraflores, los más bajos. Históricamente ha sido así, y en el 2021 fue similar.

Con relación a las variaciones del ICA en el 2021, respecto al período de referencia histórica (2003-2013), se tiene que las estaciones TMR, BCI y ERP subieron de posición al tener aumentos de 6, 3, y 3 respectivamente en su promedio anual. En las estaciones DC1, TM3, LAT y CH9 se registraron descensos del promedio anual del ICA de 10, 8, 7 y 7 unidades respectivamente. Cabe señalar que durante el 2021 y el período de referencia, la estación HU3 mantuvo el último lugar de la lista (tabla 8).

Tabla 8. Posiciones de las estaciones según el ICA: promedio 2021, posiciones en 2021 y período de referencia 2003-2013.

Sitio	ID	ICA 2021	Posición 2021		Posición 2003-2013
Embalse Gatún	BCI	89,54	↑	1	4
Embalse Gatún	BAT	88,33	↓	2	1
Embalse Gatún	MLR	87,58	→	3	3
Embalse Gatún	TMH	87,00	↑	4	5
Embalse Gatún	RAI	86,96	↑	5	6
Embalse Alhajuela	DCH	86,00	↑	6	8
Embalse Gatún	ESC	85,21	↓	7	2
Embalse Gatún	ARN	85,04	↓	8	7
río Chagres	CHI	85,00	↑	9	10
Embalse Alhajuela	PNP	84,75	↓	10	9
río Pequení	CDL	84,58	↑	11	13
Embalse Gatún	TAS	84,54	↓	12	
Embalse Gatún	TMR	83,96	↑	13	19
Embalse Gatún	HUM	83,92	↓	14	11
río Boquerón	PEL	83,50	↑	15	16
río Indio-Guarumal	IGU	83,25	↓	16	15
Embalse Alhajuela	ERP	83,17	↑	17	20
Embalse Alhajuela	BOP	82,88	↓	18	12
Embalse Alhajuela	TAG	81,92	↓	19	14
Embalse Gatún	TME	81,83	↑	20	21
Río Gatún	CNT	81,58	↓	21	18
río Trinidad	CHR	81,25	↑	22	23
Embalse Gatún	TAC	80,46	↓	23	
Embalse Gatún	LAT	80,26	↓		
río Cirí Grande	CAN	80,08	↑	25	26
río Caño Quebrado	CQA	79,91	↓	26	25
Tramo medio Río Chagres	TM2	78,92	↑	27	28
Tramo medio Río Chagres	TM1	78,50	↓	28	27
Tramo medio Río Chagres	TM4	78,33	↓	29	24
río Tinajones	TN6	77,73	↑	30	31
río Tinajones	TN7	77,18	↓	31	30
Embalse Gatún	DC1	76,88	↓		
Embalse Miraflores	M2	76,00	↑	33	35
Embalse Miraflores	RCO	75,92	↓	34	33
Embalse Miraflores	M5	75,88	↑	35	37
Embalse Miraflores	M12	75,63	→	36	36
Tramo medio Río Chagres	TM3	75,42	↓		
Embalse Miraflores	RAP	74,75	↓	38	34
río Chilibre	CH9	74,00	↓		
río Los Hules	HU3	70,18	↓	40	38

Conclusiones

Los resultados obtenidos del análisis de las 732 muestras de agua colectadas a lo largo del año permiten llegar, de forma general, a las siguientes conclusiones:

- **El agua presenta una calidad de "Buena" a "Excelente", dado que el 96 por ciento de los cálculos del ICA caen en estas categorías. El cuatro por ciento, fue de categoría "Medio". No hubo algún valor en categorías "Mala" o "Muy mala".**

- **La cantidad de materia orgánica en los sitios del Programa es baja o indetectable en la mayoría de las muestras colectadas. Esto da cuenta de bajos contenidos de carbono orgánico total y baja demanda bioquímica de oxígeno. Esta última fue inferior a 2 mg/l en el 98,5 por ciento de las muestras analizadas.**

- **En el 26 por ciento de las muestras analizadas, el conteo de *E. coli* fue menor a 10 NMP/100 ml.**

- **Las concentraciones de microcistinas, sólidos totales suspendidos, ortofosfatos y nitritos fueron indetectables en el 92 por ciento, 74 por ciento, 72 por ciento y 68 por ciento, respectivamente, de las muestras analizadas (concentraciones por debajo de los límites de detección).**

De la red de estaciones del PVSCA se tiene que CH9 (río Chilibre) registró las concentraciones promedio anual más elevadas de nitratos (0,474 mg/l), coliformes totales (140 400NMP/100ml), *E. coli* (10 008 NMP/100ml), nitritos (0,03 mg/l), ortofosfatos (0,094 mg/l) y turbiedad (106 NTU).

Por otro lado, en la estación BAT se promediaron los valores más altos de cloruro (163 mg/l), conductividad (641 µS/cm), sodio (87,5 mg/l), salinidad (0,87 UPS), sulfatos (21,8 mg/l) y sólidos totales disueltos (317 mg/l). La estación del embalse Gatún TMR obtuvo los promedios más elevados de clorofila a (11,8 mg/l) y microcistinas (0,08 µg/l).
El informe está disponible en la página web, en la siguiente dirección:

http://micanaldepanama.com/nosotros/cuenca-hidrografica/

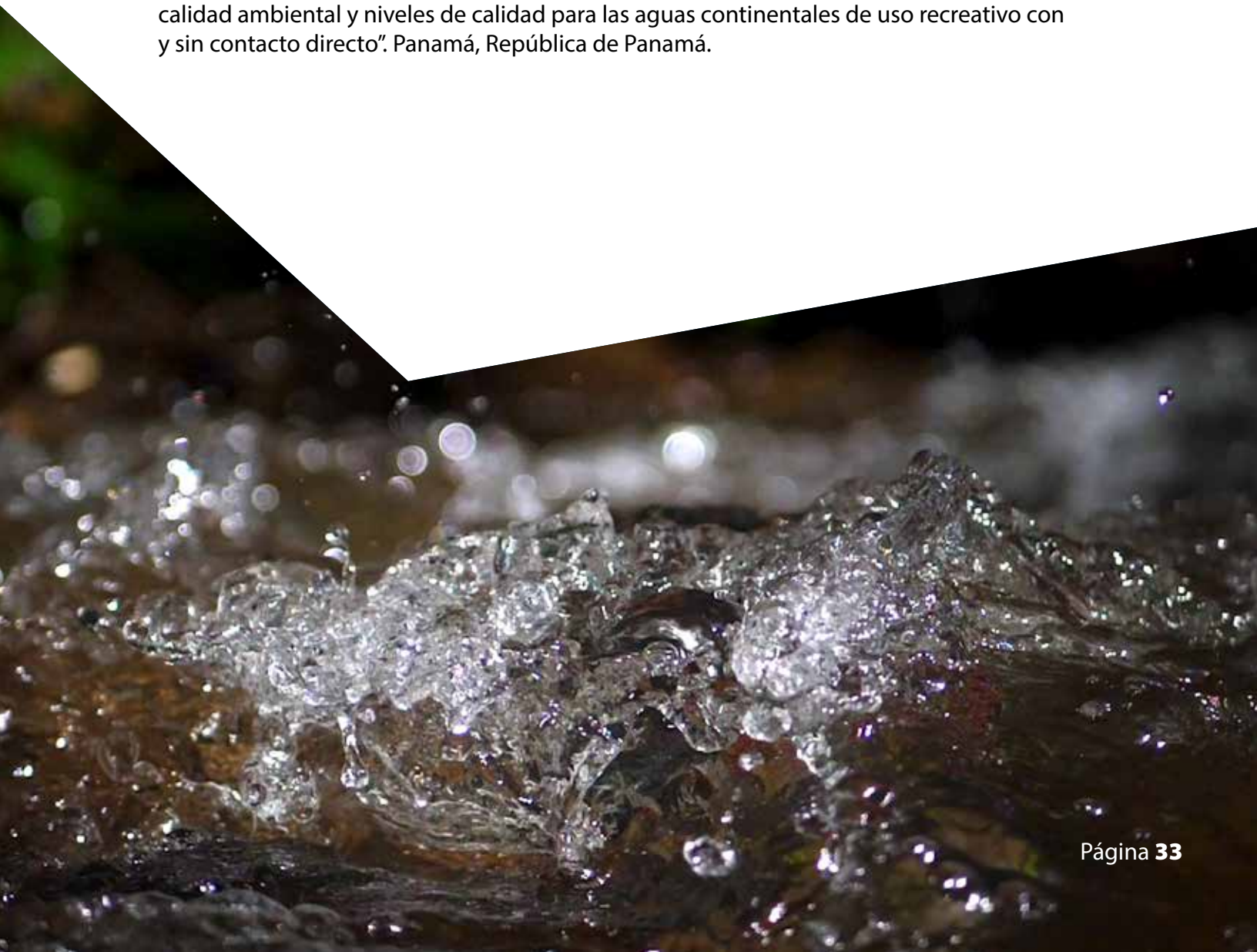
Referencias bibliográficas

Autoridad del Canal de Panamá (ACP). (2006) . Informe de Calidad de agua 2003-2005. Panamá:

Departamento de seguridad y Ambiente. Volúmenes I y II. Unidad de Calidad de Agua. Sección de Manejo de Cuenca. Departamento de Seguridad y Ambiente. Panamá.
Autoridad del Canal de Panamá (ACP). (2021) . Informe de Calidad de agua 2020. Panamá: Equipo de Análisis de Calidad de Agua. Vicepresidencia de Administración del Recurso Hídrico. Panamá.

Baird, R. B., Eaton, A. D., & Rice, E. W. (2017). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. NW Washington, DC 20001-3710: American Public Health Association.
Brown, Robert M., Nina I. McClelland, Rolf A. Deininger y Ronald G. Tozer. 1970. A Water Quality Index-do we dare? Water & Sewage Works: 339 - 343 p.

Gaceta Oficial Digital, martes 8 de julio de 2008. "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Panamá, República de Panamá.



Agradecimiento

El Equipo de Análisis de Calidad de Agua de la Vicepresidencia de Administración del Recurso Hídrico reconoce las contribuciones y aportes en la elaboración de este Informe a los colaboradores: Marilyn Diéguez, Dorian Barría, Marisela Castillo, Enrique Rodríguez, Alexis Amor, Carlos De León, Isaac Barría, Manuel González, Lumir Calvo, Eric Álvarez, Adán Zurita, Iván Domínguez, Víctor Bazán, Daniel Cuesta, Yarineth Guerra, Marietta Ng, Heide Collazos, Noris Matteus, Laura Anglin (Q.E.P.D.), Abdiel Del Cid, Aníbal Danzic, Bárbara Cáceres, Roberto González y Aura Botacio. Igualmente, el apoyo suministrado por la división de Recursos Hídricos de la ACP a través del Equipo de Hidrología Operativa (personal, transporte y logística en áreas remotas y operativas del Canal), y a la Unidad de Coordinación de la Comisión Interinstitucional de la Cuenca, que confeccionó el mapa; de igual manera, el aporte del equipo de Productos Informativos de la ACP.

RESULTADOS 2021

Tabla 9 - Registro en ríos principales

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Los Cañones (CAN)	25-ene-21	28	3,83	4,5	74	10 462	< 2,00	17,2	325	0,91	1,85	0,006	0,148	4,97	8,04	98	0,033	6,53	< 0,10	5,3	64	< 10	25,0	4,1	83
	18-feb-21	30	4,23	5,5	82	12 033	< 2,00	20,4	173	0,95	2,39	< 0,002	0,063	6,68	7,69	94	0,033	6,50	< 0,10	4,3	70	< 10	24,7	3,7	83
	17-mar-21	30	4,83	6,5	88	208	< 2,00	21,9	108	1,13	2,4	< 0,002	0,106	5,64	8,29	101	0,022	6,51	< 0,10	7,1	71	< 10	24,9	2,9	84
	14-abr-21	28	2,77	7,5	78	2 909	< 2,00	14,7	285	0,92	1,89	< 0,002	0,075	5,56	7,95	100	< 0,020	7,09	< 0,10	1,1	56	60	26,4	6,7	84
	12-may-21	21	2,62	4,9	52	344 800	< 2,00	11,4	12 997	0,80	1,19	0,003	0,124	4,04	8,01	99	< 0,020	7,26	< 0,10	8,9	77	83	25,7	97,1	75
	16-jun-21	23	2,94	5,2	64	43 520	< 2,00	15,7	770	1,02	2,04	< 0,002	0,153	4,62	7,26	89	0,024	7,29	< 0,10	1,8	47	< 10	24,4	10,6	82
	14-jul-21	13	2,23	4,2	47	12 033	< 2,00	10,1	452	0,61	1,10	0,003	0,164	3,73	7,21	88	< 0,020	7,63	< 0,10	7,5	56	60	24,4	10,6	82
	18-ago-21	16	2,60	4,3	52	14 136	< 2,00	12,7	495	0,69	1,51	< 0,002	0,311	3,89	6,73	81	< 0,020	8,38	< 0,10	2,9	20	19	24,7	65,4	75
	16-sep-21	22	2,60	4,4	58	173 290	< 2,00	12,5	6 488	0,82	1,47	< 0,002	0,295	4,40	6,55	79	0,024	7,43	< 0,10	16,3	63	10	25,0	43,4	76
	26-oct-21	20	2,64	4,5	61	23 590	< 2,00	14,0	1 300	0,91	1,79	< 0,002	0,098	4,30	7,36	90	< 0,020	7,45	< 0,10	2,2	69	< 10	25,6	11,4	81
	30-nov-21	18	2,78	31,8	57	120 330	< 2,00	15,5	14 136	1,33	2,08	0,002	0,121	4,46	6,96	84	< 0,020	7,80	< 0,10	6,7	37	53	24,6	73,8	74
	20-dic-21	34	4,92	9,3	112	24 000	< 2,00	25	460	1,03	3,1	< 0,002	0,088	6,84	6,52	81	0,021	7,70	< 0,10	6,5	74	< 10	26,2	7,2	82
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	13	2,23	4,2	47	208	< 2,00	10,1	108	0,61	1,10	< 0,002	0,063	3,73	6,52	79	< 0,020	6,50	< 0,10	1,1	20	< 10	24,4	2,9	74
	Promedio	24	3,25	7,7	69	65 109	< 2,00	15,9	3 166	0,93	1,90	0,002	0,146	4,93	7,38	90	0,021	7,30	< 0,10	5,9	59	25	25,1	28,1	80
	Mediana	23	2,78	5,1	63	18 863	< 2,00	15,1	478	0,92	1,87	< 0,002	0,123	4,54	7,31	90	0,020	7,36	< 0,10	5,9	64	< 10	25,0	10,6	82
	Máximo	34	4,92	31,8	112	344 800	< 2,00	25,0	14 136	1,33	3,10	0,006	0,311	6,84	8,29	101	0,033	8,38	< 0,10	16,3	77	83	26,4	97,1	84

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Candelaria (CDL)	22-ene-21	53	17,4	5,6	137	3 400	< 2,00	59,4	20	0,72	3,87	< 0,002	0,033	7,75	7,34	90	0,033	6,97	< 0,10	2,8	152	< 10	25,8	0,8	88
	11-feb-21	57	16,1	6,0	145	9 200	< 2,00	58,0	84	0,57	4,35	< 0,002	0,042	8,80	5,77	73	0,038	7,05	< 0,10	6,6	146	< 10	27,1	0,9	83
	03-mar-21	58	23,6	7,0	148	5 200	< 2,00	78,7	30	0,85	4,83	< 0,002	0,031	8,83	10,38	132	0,032	7,25	< 0,10	9,9	102	< 10	27,5	0,4	87
	06-abr-21	36	10,7	6,3	110	26 000	< 2,00	40,4	270	0,67	3,33	< 0,002	0,113	7,03	7,61	92	0,022	7,14	< 0,10	5,8	90	< 10	25,2	3,6	85
	04-may-21	51	9,16	8,4	132	16 000	< 2,00	38,0	160	0,45	3,68	< 0,002	0,056	7,78	8,56	104	0,033	6,48	< 0,10	5,7	108	< 10	25,4	1,7	84
	03-jun-21	47	12,1	7,9	142	10 000	< 2,00	46,1	31	0,94	3,83	< 0,002	0,097	7,90	6,19	76	0,033	7,39	< 0,10	4,1	134	< 10	25,6	1,8	86
	06-jul-21	41	7,74	7,3	115	77 000	< 2,00	30,4	1 100	0,64	2,70	< 0,002	0,142	7,27	6,03	73	0,025	7,13	< 0,10	5,1	132	22	25,0	14,4	77
	03-ago-21	48	31,1	7,8	126	14 000	< 2,00	93,6	170	0,65	3,87	< 0,002	0,079	7,57	7,3	91	0,027	7,44	< 0,10	4,1	84	< 10	26,5	2,5	86
	01-sep-21	50	7,19	6,7	134	16 000	< 2,00	34,0	220	0,57	3,89	< 0,002	0,122	7,13	7,76	99	< 0,020	7,72	< 0,10	3,3	95	< 10	27,1	5,9	85
	07-oct-21	60	19,1	7,4	155	16 000	< 2,00	66,0	210	0,71	4,46	< 0,002	0,052	8,59	7,3	92	0,028	7,41	< 0,10	5,6	115	< 10	26,6	2,2	85
	11-nov-21	72	18,2	6,2	130	14 000	< 2,00	61,5	170	0,94	3,89	< 0,002	0,085	7,76	7,1	89	0,024	6,71	< 0,10	6,4	128	< 10	26,1	1,9	84
	02-dic-21	40	8,05	8,9	112	15 000	< 2,00	35,0	62	0,84	3,62	< 0,002	0,111	8,19	7,16	87	0,030	7,08	< 0,10	10,8	100	< 10	25,2	12,3	85
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Minimo	36	7,19	5,6	110	3 400	< 2,00	30,4	20	0,45	2,70	< 0,002	0,031	7,03	5,77	73	0,022	6,48	< 0,10	2,8	84	< 10	25,0	0,4	77
	Promedio	51	15,0	7,1	132	18 483	< 2,00	53,4	211	0,71	3,86	< 0,002	0,080	7,88	7,38	92	0,034	7,15	< 0,10	5,9	116	< 10	26,1	4,0	85
	Mediana	51	14,1	7,2	133	14 500	< 2,00	52,1	165	0,69	3,87	< 0,002	0,082	7,77	7,30	91	0,031	7,14	< 0,10	5,7	112	< 10	26,0	2,1	85
	Máximo	72	31,1	8,9	155	77 000	< 2,00	93,6	1 100	0,94	4,83	< 0,002	0,142	8,83	10,38	132	0,080	7,72	< 0,10	10,8	152	22	27,5	14,4	88

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Chico (CHI)	21-ene-21	35	7,45	7,2	101	7 300	< 2,00	34,0	31	0,31	3,76	< 0,002	0,051	7,12	7,22	88	< 0,020	6,58	< 0,10	2,3	100	< 10	25,5	1,1	86
	09-feb-21	39	7,71	5,5	105	4 600	< 2,00	34,4	< 10	0,43	3,7	< 0,002	0,038	8,03	8,41	79	0,022	7,63	< 0,10	6,7	130	< 10	26,0	0,3	89
	05-mar-21	39	10,9	6,1	111	5 200	< 2,00	44,0	< 10	0,67	4,12	< 0,002	0,032	7,87	8,30	105	< 0,020	6,90	< 0,10	9,0	94	< 10	27,1	0,4	91
	08-abr-21	16	4,15	5,3	56	170 000	< 2,00	16,9	990	0,52	1,6	< 0,002	0,149	5,26	6,07	74	< 0,020	7,26	< 0,10	4,2	64	< 10	25,1	159	73
	06-may-21	32	4,47	11,1	89	24 000	< 2,00	22,7	230	0,36	2,82	< 0,002	0,117	6,69	6,55	80	0,022	7,47	< 0,10	5,3	82	< 10	25,7	4,8	83
	02-jun-21	31	6,21	7,2	102	9 200	< 2,00	29,1	31	0,02	3,31	< 0,002	0,087	6,76	6,76	83	0,021	7,30	< 0,10	3,6	116	< 10	25,5	1,7	88
	08-jul-21	37	5,23	6,7	109	10 000	< 2,00	29,1	74	0,10	3,91	< 0,002	0,084	7,74	8,51	105	< 0,020	7,68	< 0,10	4,4	86	< 10	26,1	1,0	87
	05-ago-21	39	15,7	7,3	106	8 200	< 2,00	55,2	41	0,09	3,91	< 0,002	0,100	7,42	10,1	123	0,022	7,21	< 0,10	5,5	68	< 10	25,4	1,5	87
	07-sep-21	38	4,05	6,2	98	17 000	< 2,00	25,3	340	0,35	3,68	< 0,002	0,104	6,89	8,99	103	0,024	7,18	< 0,10	4,6	82	< 10	25,1	9,0	84
	05-oct-21	39	9,33	6,2	105	34 000	< 2,00	38,9	700	0,50	3,78	< 0,002	0,098	7,04	7,30	91	< 0,020	7,60	< 0,10	5,8	82	< 10	26,0	6,0	83
	01-nov-21	44	9,02	6,8	103	24 000	< 2,00	39,0	310	0,56	4,01	< 0,002	0,095	6,74	10,2	122	0,027	7,52	< 0,10	6,2	89	< 10	24,3	3,1	83
	06-dic-21	38	5,00	7,00	106	14 000	< 2,00	30,1	120	0,38	4,28	< 0,002	0,110	7,76	7,64	93	0,021	7,72	< 0,10	8,7	75	< 10	25,0	3,2	86
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	16	4,05	5,3	56	4 600	< 2,00	16,9	< 10	0,02	1,60	< 0,002	0,032	5,26	6,07	74	< 0,020	6,58	< 0,10	2,3	64	< 10	24,3	0,3	73
	Promedio	36	7,43	6,9	99	27 292	< 2,00	33,2	240	0,36	3,57	< 0,002	0,089	7,11	8,00	96	0,020	7,34	< 0,10	5,5	89	< 10	25,6	15,9	85
	Mediana	38	6,83	6,8	104	12 000	< 2,00	32,1	97	0,37	3,77	< 0,002	0,097	7,08	7,97	92	0,021	7,39	< 0,10	5,4	84	< 10	25,5	2,4	86
	Máximo	44	15,7	11,1	111	170 000	< 2,00	55,2	990	0,67	4,28	< 0,002	0,149	8,03	10,2	123	0,027	7,72	< 0,10	9,0	130	< 10	27,1	159	91

El Chorro (CHR)

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
	25-ene-21	42	5,96	5,8	110	884	< 2,00	28,0	74	1,00	3,17	< 0,002	0,150	7,07	7,65	94	0,038	7,19	< 0,10	7,0	87	< 10	25,4	3,9	87
	18-feb-21	44	6,27	6,9	118	247	< 2,00	28,9	63	1,39	3,21	< 0,002	0,054	9,31	8,14	101	0,038	7,58	< 0,10	6,8	107	< 10	25,9	2,3	88
	17-mar-21	46	7,34	9,5	129	270	< 2,00	32,1	66	1,42	3,35	< 0,002	0,134	8,40	7,30	91	0,018	7,83	< 0,10	3,9	97	< 10	26,4	1,7	87
	14-abr-21	32	4,32	9,8	103	1 017	< 2,00	20,1	111	2,10	2,27	0,004	0,213	6,95	7,38	93	0,027	7,41	< 0,10	4,4	90	162	27,4	12,4	83
	12-may-21	35	5,26	8,5	101	19 863	< 2,00	23,1	98	1,46	2,42	0,004	0,100	7,30	8,32	104	0,027	7,78	< 0,10	7,7	70	13	27,1	12,4	85
	16-jun-21	28	3,71	6,9	82	57 940	< 2,00	19,2	1 120	0,95	2,42	0,004	0,242	6,11	7,64	93	0,022	7,66	< 0,10	2,2	64	< 10	25,1	10,2	82
	14-jul-21	14	2,39	4,0	49	36 540	< 2,00	8,8	1 935	0,69	0,70	0,004	0,139	3,64	8,28	101	< 0,020	7,8	< 0,10	10,9	90	162	25,1	10,2	79
	18-ago-21	20	3,04	4,7	61	24 196	< 2,00	14,4	1 439	0,79	1,65	0,002	0,230	4,80	7,76	94	0,024	7,81	< 0,10	2,9	61	344	24,9	224	73
	16-sep-21	19	2,13	3,6	45	201 400	< 2,00	11,3	11 780	0,97	1,46	0,002	0,261	3,67	6,61	79	0,024	7,87	< 0,10	9,0	91	245	24,8	275	69
	26-oct-21	33	3,37	5,6	88	17 260	< 2,00	18,2	1 414	1,05	2,38	< 0,002	0,074	5,88	8,12	100	0,021	7,56	< 0,10	3,8	82	< 10	25,8	7,8	82
	30-nov-21	32	4,50	2,8	86	10 860	< 2,00	22,9	866	1,24	2,84	0,002	0,079	6,68	7,87	96	0,024	7,81	< 0,10	1,6	49	18	25,3	27,8	80
	20-dic-21	22	3,18	10,3	73	41 000	< 2,00	17,6	880	0,78	2,35	< 0,002	0,130	4,69	6,71	82	< 0,020	7,66	< 0,10	6,5	63	< 10	25,8	14,3	80
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	14	2,13	2,8	45	247	< 2,00	8,8	63	0,69	0,70	< 0,002	0,054	3,64	6,61	79	< 0,020	7,19	< 0,10	1,6	49	< 10	24,8	1,7	69
	Promedio	31	4,29	6,5	87	34 290	< 2,00	20,4	1 654	1,15	2,35	0,002	0,151	6,21	7,65	94	0,025	7,66	< 0,10	5,6	79	81	25,8	50,1	81
	Mediana	32	4,02	6,4	87	18 562	< 2,00	19,7	873	1,03	2,40	0,002	0,137	6,40	7,71	94	0,024	7,72	< 0,10	5,5	85	11	25,6	11,3	82
	Máximo	46	7,34	10,3	129	201 400	< 2,00	32,1	11 780	2,10	3,35	0,004	0,261	9,31	8,32	104	0,038	7,87	< 0,10	10,9	107	344	27,4	275	88

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Ciento (CNT)	26-ene-21	96	15,2	4,1	201	15 531	< 2,00	57,9	107	0,67	4,81	< 0,002	0,123	7,45	8,16	99	0,033	7,27	< 0,10	2,4	141	< 10	25,2	0,9	87
	22-feb-21	102	19,2	4,9	203	915	< 2,00	68,1	86	0,33	4,91	< 0,002	0,040	8,76	8,11	98	0,028	7,77	0,10	3,8	139	< 10	24,8	1,0	87
	18-mar-21	97	18,1	5,0	210	19 863	< 2,00	73,4	81	1,01	6,85	< 0,002	0,101	7,38	8,36	105	0,033	8,03	0,10	3,3	135	< 10	27,0	0,7	86
	15-abr-21	90	1,99	5,7	194	3 873	< 2,00	17,2	517	0,71	2,97	< 0,002	0,047	6,60	8,01	102	0,032	8,08	< 0,10	2,2	123	< 10	27,8	1,6	83
	13-may-21	73	14,8	9,7	166	3 784	< 2,00	53,6	649	0,65	4,03	< 0,002	0,137	7,12	8,20	102	0,032	7,86	< 0,10	4,8	131	10	26,7	19,4	81
	17-jun-21	81	18,0	8,6	182	8 704	< 2,00	67,3	201	0,53	5,45	< 0,002	0,121	7,14	7,60	95	0,033	7,92	< 0,10	3,7	102	< 10	25,5	1,8	85
	15-jul-21	90	17,6	8,5	194	1 725	< 2,00	62,1	411	0,29	4,43	< 0,002	0,150	7,33	7,12	88	0,030	8,28	< 0,10	5,2	123	< 10	25,5	1,8	82
	19-ago-21	61	15,3	7,5	131	16 070	< 2,00	55,4	1 658	0,49	4,19	0,002	0,141	6,58	6,92	85	0,041	7,79	< 0,10	7,1	107	172	25,6	208	73
	17-sep-21	70	11,9	7,0	145	33 000	< 2,00	49,0	1 300	0,61	4,66	< 0,002	0,143	6,95	7,37	89	0,039	8,05	< 0,10	4,7	108	15	24,6	17,2	79
	28-oct-21	98	12,3	4,5	201	24 810	< 2,00	60,3	816	0,70	7,21	< 0,002	0,052	7,53	7,01	86	0,036	8,07	< 0,10	2,1	132	< 10	25,4	2,4	81
	30-nov-21	47	7,16	3,9	88	93 200	< 2,00	34,1	5 172	1,02	3,94	0,002	0,115	5,20	7,20	86	< 0,020	7,80	< 0,10	7,9	77	167	24,3	227	72
	21-dic-21	84	15,2	4,6	190	55 000	< 2,00	64,4	470	0,35	6,45	< 0,002	0,093	6,91	7,32	88	0,038	8,04	< 0,10	5,6	132	< 10	24,8	1,2	83
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	47	1,99	3,9	88	915	< 2,00	17,2	81	0,29	2,97	< 0,002	0,040	5,20	6,92	85	< 0,020	7,27	< 0,10	2,1	77	< 10	24,3	0,7	72
	Promedio	82	13,9	6,2	175	23 040	< 2,00	55,2	956	0,61	4,99	< 0,002	0,105	7,08	7,62	94	0,033	7,91	< 0,10	4,4	121	31	25,6	40,2	82
	Mediana	87	15,2	5,4	192	15 801	< 2,00	59,1	494	0,63	4,74	< 0,002	0,118	7,13	7,49	92	0,033	7,98	< 0,10	4,3	127	< 10	25,5	1,8	83
	Máximo	102	19,2	9,7	210	93 200	< 2,00	73,4	5 172	1,02	7,21	0,002	0,150	8,76	8,36	105	0,041	8,28	0,10	7,9	141	172	27,8	227	87

Guarumal (IGU)

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
	26-ene-21	51	5,15	2,9	111	664	< 2,00	33,5	50	0,24	5,02	0,009	0,113	5,42	7,87	95	0,021	7,48	< 0,10	4,4	92	< 10	24,2	1,0	89
	22-feb-21	44	5,40	3,6	107	541	< 2,00	32,4	114	0,50	4,60	< 0,002	0,194	5,74	7,58	92	< 0,020	7,79	< 0,10	3,2	83	< 10	23,9	1,6	86
	18-mar-21	52	6,57	3,7	119	867	< 2,00	37,1	649	0,53	5,03	< 0,002	0,142	5,38	7,24	89	< 0,020	7,78	< 0,10	2,8	86	< 10	25,1	0,6	84
	15-abr-21	48	17,9	4,4	112	620	< 2,00	65,2	238	0,36	5,01	< 0,002	0,147	5,57	7,65	96	< 0,020	7,89	< 0,10	4,3	84	< 10	26,3	1,0	85
	13-may-21	66	5,49	5,7	98	2 359	< 2,00	29,8	127	0,27	3,92	< 0,002	0,134	5,06	8,05	100	< 0,020	7,89	< 0,10	6,0	43	< 10	25,1	7,4	85
	17-jun-21	38	5,05	4,2	94	7 915	< 2,00	31,0	210	0,39	4,45	0,002	0,096	4,24	7,51	89	< 0,020	7,78	< 0,10	2,3	76	< 10	24,3	4,4	84
	15-jul-21	44	5,97	3,8	103	987	< 2,00	32,2	313	<0,001	4,19	0,002	0,118	4,87	7,04	84	< 0,020	8,21	< 0,10	5,2	84	< 10	24,3	4,4	82
	19-ago-21	39	4,97	3,4	88	8 664	< 2,00	29,4	1 120	0,26	4,11	< 0,002	0,165	4,18	7,14	84	0,024	7,91	< 0,10	6,2	60	20	24,4	20,4	79
	16-sep-21	30	3,14	3,0	72	51 720	< 2,00	21,0	770	0,34	3,20	< 0,002	0,132	3,58	7,03	81	0,022	7,93	< 0,10	3,8	54	18	22,8	23,6	79
	27-oct-21	30	5,27	2,8	72	17 250	< 2,00	28,4	1 046	0,31	3,69	< 0,002	0,216	2,80	8,18	96	< 0,020	7,54	< 0,10	3,4	84	21	23,6	44,6	79
	30-nov-21	44	4,77	3,7	85	10 462	< 2,00	32,7	214	0,53	5,05	< 0,002	0,140	5,64	7,35	88	< 0,020	7,79	< 0,10	2,7	59	< 10	24,2	3,9	85
	21-dic-21	43	5,56	4,0	109	31 000	< 2,00	35,3	310	0,38	5,21	< 0,002	0,149	5,16	6,84	84	< 0,020	8,13	< 0,10	5,6	82	< 10	25,5	3,7	82
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	30	3,14	2,8	72	541	< 2,00	21,0	50	<0,001	3,20	< 0,002	0,096	2,80	6,84	81	< 0,020	7,48	< 0,10	2,3	43	< 10	22,8	0,6	79
	Promedio	44	6,27	3,8	98	11 087	< 2,00	34,0	430	0,34	4,46	< 0,002	0,146	4,80	7,46	90	< 0,020	7,84	< 0,10	4,2	74	< 10	24,5	9,7	83
	Mediana	44	5,34	3,7	101	5 137	< 2,00	32,3	274	0,35	4,53	< 0,002	0,141	5,11	7,43	89	< 0,020	7,84	< 0,10	4,1	83	< 10	24,3	4,2	84
	Máximo	66	17,9	5,7	119	51 720	< 2,00	65,2	1 120	0,53	5,21	0,009	0,216	5,74	8,18	100	0,024	8,21	< 0,10	6,2	92	21	26,3	44,6	89

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Peluca (PEL)	26-ene-21	82	14,6	6,4	192	488	< 2,00	66,3	104	0,72	7,26	0,002	0,119	7,50	8,08	98	< 0,020	7,75	< 0,10	4,6	112	< 10	24,6	0,7	87
	22-feb-21	90	17,2	8,6	207	12 033	< 2,00	73,8	101	0,75	7,49	< 0,002	0,081	8,85	8,51	104	0,041	7,74	0,10	2,0	142	< 10	25,2	0,4	86
	18-mar-21	74	17,2	8,9	183	6 015	< 2,00	58,4	67	0,59	3,78	< 0,002	0,114	6,62	8,06	99	0,024	7,41	< 0,10	2,4	118	< 10	25,7	0,3	88
	15-abr-21	61	14,4	4,5	150	1 259	< 2,00	61,8	167	1,28	6,31	< 0,002	0,114	7,48	8,93	110	0,039	8,15	< 0,10	4,7	95	< 10	25,4	1,7	84
	13-may-21	67	13,5	7,1	162	1 782	< 2,00	55,4	285	1,01	5,28	< 0,002	0,091	7,18	8,93	110	0,039	8,10	< 0,10	6,3	88	< 10	25,2	2,2	83
	17-jun-21	83	14,9	6,2	197	5 938	< 2,00	61,7	178	0,56	5,94	0,002	0,084	6,83	8,86	108	0,036	8,12	< 0,10	3,2	136	< 10	24,7	0,9	84
	15-jul-21	79	16,8	5,5	186	1 014	< 2,00	67,8	248	0,59	6,29	0,002	0,108	7,20	7,44	91	0,039	8,40	< 0,10	6,2	95	< 10	24,7	0,9	83
	19-ago-21	70	10,3	3,6	164	1 296	< 2,00	45,2	328	0,81	4,76	0,002	0,135	4,95	7,74	94	0,041	8,33	< 0,10	1,0	98	< 10	25,1	5,5	82
	16-sep-21	67	9,71	4,0	163	17 329	< 2,00	45,0	548	0,75	5,04	< 0,002	0,143	5,87	8,00	95	0,041	8,22	< 0,10	6,1	68	< 10	24,2	4,6	82
	27-oct-21	81	15,7	7,4	185	11 199	< 2,00	61,1	365	0,53	5,30	< 0,002	0,101	5,92	8,43	102	0,030	8,13	< 0,10	3,7	113	< 10	24,8	1,3	84
	30-nov-21	40	6,58	5,2	80	68 670	< 2,00	28,2	1 733	0,89	2,86	< 0,002	0,121	5,03	7,76	94	< 0,020	7,53	< 0,10	6,2	52	174	24,5	167	75
	21-dic-21	72	16,0	8,1	188	21 000	< 2,00	60,3	110	0,50	4,93	< 0,002	0,123	7,53	7,23	87	0,028	8,17	< 0,10	5,2	116	< 10	24,9	2,7	84
	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Mínimo	40	6,58	3,6	80	488	< 2,00	28,2	67	0,50	2,86	< 0,002	0,081	4,95	7,23	87	< 0,020	7,41	< 0,10	1,0	52	< 10	24,2	0,3	75
	Promedio	72	13,9	6,3	171	12 335	< 2,00	57,1	353	0,75	5,44	< 0,002	0,111	6,75	8,16	99	0,032	8,00	< 0,10	4,3	103	16	24,9	15,6	84
	Mediana	73	14,7	6,3	184	5 977	< 2,00	60,7	213	0,74	5,29	< 0,002	0,114	7,01	8,07	99	0,038	8,13	< 0,10	4,7	105	< 10	24,9	1,5	84
	Máximo	90	17,2	8,9	207	68 670	< 2,00	73,8	1 733	1,28	7,49	0,002	0,143	8,85	8,93	110	0,041	8,40	0,10	6,3	142	174	25,7	167	88

Tabla 10 - Registro en el tramo medio del río Chagres

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Turb (NTU)	ICA
Tramo medio río Chagres (TM1)	13-ene-21	46	8,99	4,3	119	11 000	2,61	37,8	31	0,66	3,75	< 0,002	0,047	5,91	3,92	50	< 0,020	7,14	< 0,100	5,7	110	< 10	26,9		3,0	76
	03-feb-21	44	8,78	5,0	115	3 300	< 2,00	35,4	< 10	0,88	3,27	0,004	0,173	6,50	3,19	40	< 0,020	6,80	< 0,100	7,2	92	< 10	26,4		5,1	78
	10-mar-21	52	14,1	5,6	145	9 200	< 2,00	51,7	< 10	0,88	4,03	0,002	0,062	6,46	6,73	86	< 0,020	7,05	< 0,100	7,2	126	< 10	28,0		1,9	89
	14-abr-21	46	9,90	4,4	124	1 600	< 2,00	39,4	100	0,72	3,58	< 0,002	0,054	7,34	5,61	72	< 0,020	6,99	< 0,100	5,0	96	< 10	27,9		4,2	82
	12-may-21	49	9,16	7,8	141	14 000	< 2,00	39,4	10	0,66	4,02	0,005	0,060	7,19	5,43	68	< 0,020	7,87	< 0,100	5,6	88	< 10	28,3		2,8	86
	09-jun-21	47	11,5	10,1	147	5 800	< 2,00	42,1	98	0,85	3,26	0,000	0,225	6,40	5,39	69	0,021	6,72	< 0,100	5,0	90	< 10	27,4		10,2	80
	14-jul-21	53	11,6	5,8	137	39 000	< 2,00	44,2	1 300	0,64	3,71	0,002	0,192	6,29	4,03	52	0,021	7,06	< 0,100	8,0	110	< 10	27,5		22,4	71
	11-ago-21	54	17,4	6,1	145	14 000	< 2,00	57,6	550	0,65	3,48	0,003	0,198	6,07	5,46	68	< 0,020	6,48	< 0,100	7,7	86	< 10	26,8		21,5	74
	08-sep-21	56	9,30	5,6	137	9 600	< 2,00	38,4	660	0,65	3,70	0,003	0,195	6,15	4,70	60	0,022	7,16	< 0,100	7,3	96	< 10	27,7		99,1	71
	12-oct-21	63	13,0	5,0	148		< 2,00	49,2		0,92	4,05	0,002	0,164	5,97	4,38	57	0,039	6,91	< 0,100	9,2	113	< 10	28,5		32,0	81
	18-nov-21	60	12,8	5,4	157	9 800	< 2,00	47,6	240	0,88	3,83	0,004	0,083	6,11	4,68	59	< 0,020	7,01	< 0,100	7,3	101	< 10	27,0		3,7	78
	21-dic-21	49	9,39	5,2	131	16 000	< 2,00	39,2	410	0,69	3,83	0,004	0,173	5,84	5,04	63	< 0,020	6,87	< 0,100	4,4	82	< 10	26,6		8,0	76
	n	12	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		12	12
	Mínimo	44	8,78	4,3	115	1 600	< 2,00	35,4	< 10	0,64	3,26	< 0,002	0,047	5,84	3,19	40	< 0,020	6,48	< 0,100	4,4	82	< 10	26,4		1,9	71
	Promedio	52	11,3	5,9	137	12 118	< 2,00	43,5	310	0,76	3,71	0,003	0,136	6,35	4,88	62	< 0,020	7,01	< 0,100	6,6	99	< 10	27,4		17,8	79
	Mediana	51	10,7	5,5	139	9 800	< 2,00	40,8	100	0,71	3,73	0,003	0,169	6,22	4,87	62	< 0,020	7,00	< 0,100	7,2	96	< 10	27,5		6,6	78
	Máximo	63	17,4	10,1	157	39 000	2,61	57,6	1 300	0,92	4,05	0,005	0,225	7,34	6,73	86	0,039	7,87	< 0,100	9,2	126	< 10	28,5		99,1	89
Tramo medio río Chagres (TM2)	13-ene-21	47	8,11	4,3	119	11 000	< 2,00	34,4	< 10	0,57	3,46	< 0,002	0,045	6,00	4,12	53	0,024	7,17	< 0,100	6,0	78	< 10	27,0	1,0	2,5	82
	03-feb-21	44	7,95	4,4	116	1 600	< 2,00	33,2	20	0,49	3,25	0,004	0,112	6,13	3,27	41	< 0,020	6,80	< 0,100	7,1	78	< 10	26,7	1,0	4,8	77
	10-mar-21	52	12,1	6,0	146	8 200	< 2,00	47,8	31	0,48	4,31	0,002	0,066	6,77	6,74	85	< 0,020	6,97	< 0,100	7,1	88	17	28,1	1,1	2,1	87
	14-abr-21	46	9,50	4,5	125	2 100	< 2,00	37,8	410	0,91	3,42	< 0,002	0,055	7,24	5,66	73	< 0,020	6,98	< 0,100	3,7	88	< 10	27,8	1,1	4,4	80
	12-may-21	50	9,37	7,3	141	16 000	< 2,00	39,2	10	0,49	3,86	0,006	0,061	7,25	5,39	66	< 0,020	7,71	< 0,100	1,4	104	< 10	28,4	4,5	1,7	85
	09-jun-21	48	11,4	6,9	152	3 700	< 2,00	43,6	150	0,98	3,68	0,000	0,192	6,47	5,49	69	0,021	6,79	< 0,100	4,2	102	< 10	27,5	1,4	8,9	79
	14-jul-21	52	11,2	5,8	136	24 000	< 2,00	44,3	1 200	0,62	3,98	0,003	0,194	6,27	4,14	53	< 0,020	6,96	< 0,100	7,0	114	< 10	27,8	1,7	21,7	71
	11-ago-21	55	14,9	7,1	147	14 000	< 2,00	51,1	460	0,67	3,37	0,003	0,208	6,52	5,75	72	< 0,020	6,65	< 0,100	8,0	54	< 10	27,1	1,4	23,6	77
	08-sep-21	58	9,38	5,4	139	24 000	< 2,00	38,3	870	0,66	3,61	0,004	0,183	6,34	4,59	59	0,028	7,06	< 0,100	7,0	114	< 10	27,5		11,3	74
	12-oct-21	64	11,7	4,2	149		< 2,00	45,4		0,99	3,95	0,003	0,192	5,82	4,40	57	0,047	7,05	< 0,100	8,6	106	< 10	28,2		43,1	80
	18-nov-21	60	11,4	5,1	157	7 600	< 2,00	44,0	260	1,02	3,78	0,004	0,085	6,16	4,28	54	< 0,020	7,05	< 0,100	7,0	92	< 10	27,1		4,2	76
	21-dic-21	50	9,81	5,2	133	880	< 2,00	40,3	41	0,59	3,85	0,004	0,148	5,72	4,60	58	< 0,020	7,00	< 0,100	5,0	78	< 10	26,8		5,6	79
	n	12	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	12	12
	Mínimo	44	7,95	4,2	116	880	< 2,00	33,2	< 10	0,48	3,25	< 0,002	0,045	5,72	3,27	41	< 0,020	6,65	< 0,100	1,4	54	< 10	26,7	1,0	1,7	71
	Promedio	52	10,6	5,5	138	10 280	< 2,00	41,6	314	0,71	3,71	0,003	0,128	6,39	4,87	62	0,020	7,02	< 0,100	6,0	91	< 10	27,5	1,7	11,2	79
	Mediana	51	10,5	5,3	140	8 200	< 2,00	42,0	150	0,64	3,73	0,003	0,130	6,31	4,60	59	< 0,020	6,99	< 0,100	7,0	90	< 10	27,5	1,3	5,2	79
	Máximo	64	14,9	7,3	157	24 000	< 2,00	51,1	1 200	1,02	4,31	0,006	0,208	7,25	6,74	85	0,047	7,71	< 0,100	8,6	114	17	28,4	4,5	43,1	87

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Turb (NTU)	ICA
Tramo medio río Chagres (TM3)	13-ene-21	48	7,95	4,5	123	14 000	< 2,00	34,8	10	0,57	3,64	0,002	0,054	6,24	3,68	47	< 0,020	7,01	< 0,100	6,1	88	< 10	27,1		3,6	80
	03-feb-21	46	8,26	4,3	121	8 200	< 2,00	34,6	20	0,59	3,39	0,004	0,117	5,51	3,33	42	0,028	6,80	< 0,100	7,3	96	< 10	26,8		5,4	77
	10-mar-21	54	11,2	5,8	149	9 200	< 2,00	42,4	10	0,75	3,51	0,002	0,089	6,32	6,49	80	< 0,020	6,89	< 0,100	7,3	166	< 10	28,3		2,3	87
	14-abr-21	48	9,58	4,8	128	1 200	< 2,00	38,6	100	0,77	3,58	< 0,002	0,058	7,16	5,25	68	< 0,020	6,92	< 0,100	3,8	90	< 10	27,8		4,1	81
	12-may-21	51	10,1	7,5	148	8 700	< 2,00	41,9	10	0,75	4,09	0,009	0,062	7,51	5,40	66	0,024	7,57	< 0,100	2,2	106	< 10	28,5		2,4	86
	09-jun-21	52	12,7	7,1	164	20 000	< 2,00	46,6	470	0,87	3,67	< 0,002	0,260	6,68	5,40	68	0,025	6,51	< 0,100	6,2	100	< 10	27,4		14,2	75
	14-jul-21	54	12,1	5,9	143	77 000	< 2,00	42,0	5 200	0,74	2,88	0,009	0,187	6,64	3,92	50	0,025	6,96	< 0,100	9,1	92	13	26,8		36,5	68
	11-ago-21	59	16,1	6,1	166	24 000	< 2,00	53,3	1 500	0,91	3,21	0,009	0,281	6,67	4,39	55	0,021	6,77	< 0,100	11,8	94	15	27,0		41,1	69
	08-sep-21	61	10,8	5,1	150	19 000	< 2,00	41,8	2 900	0,84	3,59	0,007	0,184	6,35	4,41	57	0,035	7,14	< 0,100	9,1	116	< 10	27,9		22,8	72
	12-oct-21	60	11,0	3,9	140		< 2,00	41,0		1,13	3,29	0,010	0,185	4,95	3,64	48	0,046	7,03	< 0,100	10,1	301	74	28,4		127	71
	18-nov-21	65	12,7	4,9	171	33 000	< 2,00	46,7	2 000	1,33	3,61	0,014	0,222	6,09	2,25	29	0,022	7,04	< 0,100	10,2	107	16	26,7		28,3	65
	21-dic-21	52	10,9	5,5	143	8 200	< 2,00	43,1	590	0,93	3,85	0,006	0,175	6,08	4,10	52	< 0,020	7,10	< 0,100	6,0	94	< 10	27,1		8,1	74
	n	12	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		12	12
	Mínimo	46	7,95	3,9	121	1 200	< 2,00	34,6	10	0,57	2,88	< 0,002	0,054	4,95	2,25	29	< 0,020	6,51	< 0,100	2,2	88	< 10	26,7		2,3	65
	Promedio	54	11,1	5,5	146	20 227	< 2,00	42,2	1 165	0,85	3,53	0,006	0,156	6,35	4,36	55	0,023	6,98	< 0,100	7,4	121	12	27,5		24,7	75
	Mediana	53	11,0	5,3	146	14 000	< 2,00	42,0	470	0,81	3,59	0,007	0,180	6,34	4,25	54	0,023	6,99	< 0,100	7,3	98	< 10	27,3		11,2	75
	Máximo	65	16,1	7,5	171	77 000	< 2,00	53,3	5 200	1,33	4,09	0,014	0,281	7,51	6,49	80	0,046	7,57	< 0,100	11,8	301	74	28,5		127	87
Tramo medio río Chagres (TM4)	13-ene-21	48	7,99	4,8	124	9 800	< 2,00	34,6	< 10	0,71	3,56	0,002	0,059	6,18	4,06	52	< 0,020	7,03	< 0,100	6,1	82	< 10	27,4		5,1	82
	03-feb-21	47	8,47	4,8	122	2 100	< 2,00	35,2	10	0,63	3,43	0,006	0,118	5,67	4,58	58	0,022	6,96	< 0,100	7,5	76	< 10	27,3		5,3	83
	10-mar-21	53	10,6	6,2	148	6 100	< 2,00	42,1	20	0,46	3,80	0,004	0,085	6,75	6,62	84	< 0,020	6,89	< 0,100	7,5	100	< 10	28,0		2,9	87
	14-abr-21	49	9,91	5,0	131	8 700	< 2,00	40,2	63	0,83	3,77	< 0,002	0,061	7,45	5,02	65	< 0,020	6,95	< 0,100	3,8	84	< 10	28,5		4,0	81
	12-may-21	52	10,2	8,3	149	8 200	< 2,00	41,1	52	0,70	3,83	0,004	0,066	7,15	5,64	70	< 0,020	7,63	< 0,100	3,2	88	< 10	29,0		2,7	84
	09-jun-21	49	12,4	6,9	162	14 000	< 2,00	45,4	410	1,09	3,54	< 0,002	0,277	6,69	5,50	70	0,024	6,22	< 0,100	7,1	96	10	28,7		24,2	74
	14-jul-21	54	11,5	6,0	140	20 000	< 2,00	42,0	580	0,71	3,24	0,003	0,217	6,48	4,01	52	< 0,020	6,87	< 0,100	7,7	108	< 10	27,9		14,4	72
	11-ago-21	50	11,3	6,4	139	8 200	< 2,00	40,0	560	0,90	2,89	0,005	0,248	6,43	4,49	56	< 0,020	6,63	< 0,100	9,4	84	12	27,1		39,9	70
	08-sep-21	53	9,13	4,3	129	10 000	< 2,00	36,2	990	1,00	3,26	0,007	0,199	5,78	4,42	58	0,032	6,99	< 0,100	8,5	94	< 10	28,6		48,5	71
	12-oct-21	57	9,25	4,9	136		< 2,00	37,2		1,04	3,43	0,004	0,139	5,71	5,23	70	0,044	7,13	< 0,100	19,5	101	14	29,8		27,2	86
	18-nov-21	59	10,4	7,3	169	8 700	< 2,00	40,4	41	1,29	3,49	0,003	0,085	6,93	4,18	54	< 0,020	6,99	< 0,100	7,5	102	< 10	28,2		12,5	77
	21-dic-21	53	10,8	5,5	143	10 000	< 2,00	42,5	620	0,91	3,80	0,006	0,144	5,77	4,08	52	< 0,020	6,80	< 0,100	5,2	107	< 10	27,4		6,1	73
	n	12	12	12	12	11	12	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		12	12
	Mínimo	47	7,99	4,3	122	2 100	< 2,00	34,6	< 10	0,46	2,89	< 0,002	0,059	5,67	4,01	52	< 0,020	6,22	< 0,100	3,2	76	< 10	27,1		2,7	70
	Promedio	52	10,2	5,9	141	9 618	< 2,00	39,7	305	0,86	3,50	0,004	0,142	6,42	4,82	62	0,021	6,92	< 0,100	7,8	94	< 10	28,2		16,1	78
	Mediana	53	10,3	5,8	140	8 700	< 2,00	40,3	63	0,87	3,52	0,004	0,129	6,46	4,54	58	< 0,020	6,96	< 0,100	7,5	95	< 10	28,1		9,3	79
	Máximo	59	12,4	8,3	169	20 000	< 2,00	45,4	990	1,29	3,83	0,007	0,277	7,45	6,62	84	0,044	7,63	< 0,100	19,5	108	14	29,8		48,5	87

Tabla 11 - Registro en el embalse de Alhajuela

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Boquerón - Pequení (BOP)	S	26-ene-21	57	10,3	36,8	6,8	153	9 200	< 2,00	44,2	< 10	0,86		4,49	< 0,002	0,043	12,9	6,72	86	< 0,020	7,51	< 0,10	6,7	166	16	27,0	1,0	2,0	1,6	89
	F	26-ene-21	75	14,8		7,8	201	14 000	< 2,00	56,7	97	0,75		4,84	< 0,002	0,046	6,46	4,76	60	0,025	7,45	< 0,10	5,6	168	< 10	25,3	0,9		2,3	79
	S	23-feb-21	66	12,3	9,7	7,2	161	9 200	< 2,00	48,4	< 10	0,72		4,33	< 0,002	0,046	7,17	6,04	78	< 0,020	6,95	< 0,10	6,0	120	< 10	27,8	0,8	1,5	2,0	87
	F	23-feb-21	66	12,8		7,2	169	2 100	< 2,00	50,8	< 10	0,77		4,58	< 0,002	0,039	7,17	3,19	40	0,025	6,72	< 0,10	7,2	124	< 10	26,9	1,0		2,3	78
	S	16-mar-21	61	12,0	9,7	6,9	158	13 000	< 2,00	48,9	20	0,67		4,64	< 0,002	0,095	7,88	6,86	87	< 0,020	7,34	< 0,10	7,5	136	< 10	27,2	0,9	1,5	2,0	88
	F	16-mar-21	58	10,6		6,7	153	11 000	< 2,00	44,2	31	0,63		4,31	< 0,002	0,093	8,25	6,35	80	< 0,020	7,20	< 0,10	5,8	122	< 10	26,7	0,8		1,6	87
	S	20-abr-21	53	12,0	0,3	7,9	154	31 000	< 2,00	44,8	220	0,68		3,61	< 0,002	0,127	7,32	7,47	94	0,027	7,20	< 0,10	2,3	96	< 10	26,2	0,8	1,1	9,4	84
	S	17-ago-21	58	11,9	0,3	7,5	137	24 000	< 2,00	45,0	760	0,51		3,70	< 0,002	0,130	6,88	7,49	92	0,022	7,80	< 0,10	4,6	102	< 10	24,9	1,1	1,5	14,8	81
	S	14-sep-21	68	10,7	11,7	6,6	155	24 000	< 2,00	44,2	860	0,84		4,27	< 0,002	0,075	6,92	7,67	96	< 0,020	7,70	< 0,10	4,6	94	< 10	27,0		1,0	3,1	82
	F	14-sep-21	47	6,05		5,7	110	41 000	< 2,00	29,8	2 300	0,58		3,57	< 0,002	0,115	6,34	7,29	88	0,028	7,71	< 0,10	6,3	70	< 10	24,4			16,7	79
	S	19-oct-21	65	9,66	12,2	6,0	142	1 500	< 2,00	40,1	< 10	0,86		3,88	< 0,002	0,022	6,36	5,21	68	0,130	7,57	< 0,10	3,4	109	< 10	28,5		1,0	1,4	86
	F	19-oct-21	69	10,3		6,6	140	110 000	< 2,00	43,8	3 100	0,88		4,40	< 0,002	0,107	7,29	6,42	80	0,153	7,54	< 0,10	5,1	121	14	25,7			16,8	77
	S	17-nov-21	62	9,85	7,8	5,8	150	4 100	< 2,00	39,9	10	1,02		3,73	< 0,002	0,025	6,36	5,86	76	< 0,020	8,00	< 0,10	6,2	107	< 10	28,8		2,5	1,2	88
	F	17-nov-21	48	9,38		6,7	153	55 000	< 2,00	39,2	3 400	1,02		3,85	< 0,002	0,084	7,06	6,42	78	0,024	8,28	< 0,10	6,8	115	< 10	25,6			16,7	76
	S	06-dic-21	54	9,83	1,7	7,0	134	16 000	< 2,00	41,3	120	0,75		4,08	< 0,002	0,069	7,12	6,78	84	0,025	8,61	< 0,10	10,9	96	< 10	26,2		1,5	5,1	81
	F	06-dic-21	51	9,20		6,6	130	24 000	< 2,00	39,2	74	0,81		3,96	< 0,002	0,037	6,87	6,40	78	< 0,020	7,87	< 0,10	9,0	85	< 10	25,0			7,9	84
		n	16	16	9	16	16	16	16	16	16	16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	9	16	16
		Mínimo	47	6,05	0,3	5,7	110	1 500	< 2,00	29,8	< 10	0,51		3,57	< 0,002	0,022	6,34	3,19	40	< 0,020	6,72	< 0,10	2,3	70	< 10	24,4	0,8	1,0	1,2	76
		Promedio	60	10,7	10,0	6,8	150	24 319	< 2,00	43,8	688	0,77		4,14	< 0,002	0,072	7,40	6,31	79	0,036	7,59	< 0,10	6,1	114	< 10	26,5	0,9	1,5	6,6	83
		Mediana	60	10,5	9,7	6,8	153	15 000	< 2,00	44,2	86	0,76		4,18	< 0,002	0,072	7,09	6,42	80	0,023	7,56	< 0,10	6,1	112	< 10	26,5	0,9	1,5	2,7	83
		Máximo	75	14,8	36,8	7,9	201	110 000	< 2,00	56,7	3 400	1,02		4,84	< 0,002	0,130	12,87	7,67	96	0,153	8,61	< 0,10	10,9	168	16	28,8	1,1	2,5	16,8	89

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Chagres - Alhajuela (DCH)	S	26-ene-21	51	8,76	12,7	6,0	136	8 200	< 2,00	37,9	< 10	0,45		3,89	< 0,002	0,031	5,15	6,75	88	< 0,020	7,68	< 0,10	6,2	138	< 10	28,2	1,4	2,5	0,9	90
	F	26-ene-21	41	5,56		7,0	116	12 000	< 2,00	36,9	41	0,86		5,59	< 0,002	0,055	22,8	6,59	82	< 0,020	7,38	< 0,10	4,8	112	< 10	25,9	1,5		1,5	87
	S	23-feb-21	51	9,70	6,6	5,6	129	9 800	< 2,00	39,6	20	0,68		3,75	< 0,002	0,059	6,49	7,23	95	< 0,020	7,32	< 0,10	6,3	90	< 10	28,8	1,2	2,0	1,4	90
	F	23-feb-21	52	8,56		5,7	129	12 000	< 2,00	37,4	< 10	0,74		3,92	< 0,002	0,041	6,88	7,21	95	< 0,020	7,29	< 0,10	4,7	372	< 10	28,5	1,3		1,4	88
	S	16-mar-21	49	8,89	9,3	4,7	129	3 700	< 2,00	38,2	10	0,62		3,89	< 0,002	0,104	6,26	6,82	89	< 0,020	7,47	< 0,10	3,6	124	< 10	28,7	1,1	2,0	1,7	90
	F	16-mar-21	39	5,51		5,3	110	6 500	< 2,00	29,0	41	0,39		3,72	< 0,002	0,123	7,12	6,41	80	< 0,020	7,02	< 0,10	5,1	88	< 10	26,4	0,8		1,9	86
	S	20-abr-21	50	9,93	8,8	6,2	132	2 000	< 2,00	39,2	10	0,58		3,52	< 0,002	0,071	7,04	7,66	102	< 0,020	7,69	< 0,10	2,9	86	< 10	29,6	1,2	1,5	2,4	91
	F	20-abr-21	36	6,20		6,0	92	24 000	< 2,00	28,3	120	0,44		3,12	< 0,002	0,078	6,76	7,18	89	< 0,020	6,98	< 0,10	2,7	62	< 10	25,6	1,1		4,1	85
	S	18-may-21	43	6,76	2,1	8,2	114	3 100	< 2,00	31,9	10	0,30		3,66	< 0,002	0,080	7,08	6,98	92	< 0,020	7,07	< 0,10	3,3	100	< 10	29,0	4,9	1,5	2,3	90
	S	15-jun-21	31	4,90	0,5	5,8	91	20 000	< 2,00	28,2	140	0,55		3,89	< 0,002	0,113	5,72	6,93	86	< 0,020	7,27	< 0,10	3,8	86	< 10	25,4		0,9	17,6	83
	S	20-jul-21	40	6,60	1,4	6,6	110	11 000	< 2,00	30,0	130	0,24		3,29	< 0,002	0,057	6,63	6,83	89	< 0,020	7,44	< 0,10	2,4	70	< 10	28,2	1,1		2,3	86
	S	17-ago-21	47	8,68	10,2	6,1	115	560	< 2,00	35,7	10	0,41		3,41	< 0,002	0,037	6,00	8,14	106	0,024	8,29	< 0,10	5,8	108	< 10	28,5	1,1	1,2	3,3	88
	F	17-ago-21	46	8,30		6,7	110	3 600	< 2,00	34,1	110	0,51		3,26	< 0,002	0,039	6,01	7,88	102	0,038	8,18	< 0,10	6,0	102	10	27,8	1,1		10,6	83
	S	14-sep-21	49	7,13	8,2	5,7	117	200	< 2,00	31,4	< 10	0,51		3,31	< 0,002	0,061	5,85	7,90	104	0,018	8,25	< 0,10	4,6	62	< 10	29,8		2,0	2,2	89
	F	14-sep-21	43	4,37		5,8	106	24 000	< 2,00	28,1	1 000	0,37		4,17	< 0,002	0,071	6,4	7,28	89	0,021	7,79	< 0,10	4,7	62	< 10	24,9			7,0	82
	S	19-oct-21	50	7,00	10,9	5,3	115	3 400	< 2,00	31,8	< 10	0,66		3,47	< 0,002	0,026	5,67	8,11	108	0,132	8,48	< 0,10	3,9	86	< 10	29,6		2,5	1,3	87
	F	19-oct-21	43	3,18		5,3	98	24 000	< 2,00	28,8	1 700	0,45		4,33	< 0,002	0,095	6,07	7,11	88	0,135	7,8	< 0,10	4,2	86	11	25,2			14,9	79
	S	17-nov-21	62	7,72	11,4	5,2	126	13 000	< 2,00	33,0	10	0,72		3,33	< 0,002	0,026	5,45	6,83	90	0,039	8,32	< 0,10	5,2	89	< 10	29,4		2,0	1,7	88
	F	17-nov-21	66	5,52		5,8	116	16 000	< 2,00	29,2	210	0,53		3,74	< 0,002	0,047	6,46	6,97	86	< 0,020	8,25	< 0,10	5,4	94	< 10	26,2			1,8	83
	S	06-dic-21	52	10,1	12,1	5,2	129	14 000	< 2,00	42,0	< 10	0,77		4,08	< 0,002	0,038	5,75	7,09	91	< 0,020	8,63	< 0,10	7,4	79	< 10	28,3		2,0	1,4	88
	F	06-dic-21	47	7,32		5,7	91	20 000	< 2,00	36,3	75	0,40		4,38	< 0,002	0,122	6,29	1,8	22	< 0,020	7,91	< 0,10	8,6	83	< 10	24,6			1,9	73
		n	21	21	12	21	21	21	21	21	21	21		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	12	11	21	21
		Mínimo	31	3,18	0,5	4,7	91	200	< 2,00	28,1	< 10	0,24		3,12	< 0,002	0,026	5,15	1,80	22	< 0,020	6,98	< 0,10	2,4	62	0	24,6	0,8	0,9	0,9	73
		Promedio	47	7,18	7,9	5,9	115	11 003	< 2,00	33,7	174	0,53		3,80	< 0,002	0,065	7,04	6,94	89	0,028	7,74	< 0,10	4,8	104	2	27,6	1,5	1,8	4,0	86
		Mediana	47	7,13	9,05	5,8	115	11 000	< 2,00	33,0	20	0,51		3,74	< 0,002	0,059	6,29	7,09	89	< 0,020	7,69	< 0,10	4,7	88	1	28,2	1,2	2,0	1,9	87
		Máximo	66	10,1	12,7	8,2	136	24 000	< 2,00	42,0	1 700	0,86		5,59	< 0,002	0,123	22,79	8,14	108	0,135	8,63	< 0,10	8,6	372	11	29,8	4,9	2,5	17,6	91

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Estrecho Reporte (ERP)	S	26-ene-21	54	9,55	54,6	6,8	142	10 000	< 2,00	40,0	< 10	0,62		3,94	< 0,002	0,037	5,78	7,43	95	< 0,020	7,77	< 0,10	4,7	112	< 10	27,6	1,2	2,0	1,8	91
	F	26-ene-21	54	9,72		7,3	149	26 000	< 2,00	40,3	20	0,61		3,91	0,002	0,083	5,92	0,58	7	< 0,020	6,90	< 0,10	6,1	128	11	25,6	1,0		12,7	71
	S	23-feb-21	59	10,2	9,8	6,0	146	7 300	< 2,00	42,3	< 10	0,80		4,09	< 0,002	0,039	7,83	7,15	93	< 0,020	7,27	< 0,10	6,6	100	< 10	28,5	1,2	2,0	1,9	90
	F	23-feb-21	55	9,56		5,9	136	39 000	< 2,00	40,4	< 10	0,70		4,03	< 0,002	0,057	6,87	2,09	27	< 0,020	6,67	< 0,10	6,8	96	< 10	27,6	1,1		3,4	75
	S	16-mar-21	63	12,2	15,1	6,0	160	3 900	< 2,00	47,8	< 10	0,73		4,22	< 0,002	0,085	7,45	6,77	88	< 0,020	7,54	< 0,10	4,2	122	< 10	28,3	1,2	1,5	2,2	90
	F	16-mar-21	61	11,9		5,7	156	3 300	< 2,00	48,2	< 10	0,95		4,48	< 0,002	0,077	7,21	5,92	76	< 0,020	7,35	< 0,10	4,3	74	< 10	28,0	1,2		2,7	88
	S	20-abr-21	47	10,6	9,1	7,5	129	4 900	< 2,00	39,6	20	0,89		3,22	< 0,002	0,064	6,89	8,47	112	< 0,020	7,57	< 0,10	2,4	52	< 10	29,2	1,1	1,0	10,4	88
	F	20-abr-21	49	10,9		6,4	135	10 000	< 2,00	41,7	75	0,76		3,56	0,003	0,107	7,02	5,11	63	< 0,020	6,79	< 0,10	3,8	68	< 10	29,7	1,0		12,2	79
	S	18-may-21	64	13,3	5,5	8,6	161	4 600	< 2,00	51,1	10	0,72		4,36	< 0,002	0,075	7,73	6,58	85	< 0,020	7,17	< 0,10	3,8	116	< 10	28,2	5,8	1,0	6,8	89
	F	18-may-21	63	13,1		8,5	159	8 200	< 2,00	50,1	62	0,79		4,23	< 0,002	0,077	8,06	6,24	79	0,021	7,12	< 0,10	3,4	120	10	26,6	8,6		5,4	85
	S	15-jun-21	59	13,2	0,6	7,7	156	17 000	< 2,00	50,4	360	0,64		4,27	< 0,002	0,111	7,33	6,62	82	0,032	7,39	< 0,10	2,8	108	< 10	25,8	0,7	0,8	15	81
	S	20-jul-21	60	12,6	3,8	7,8	155	17 000	< 2,00	47,8	160	0,82		3,97	< 0,002	0,095	7,52	6,86	89	0,022	7,38	< 0,10	1,9	116	< 10	27,8	1,0		6,8	84
	F	20-jul-21	61	12,6		7,9	156	22 000	< 2,00	50,5	120	0,56		4,61	< 0,002	0,077	7,82	6,81	86	0,027	7,37	< 0,10	1,0	116	< 10	27,4	1,0		5,4	85
	S	17-ago-21	53	10,5	9,3	6,4	129	1 600	< 2,00	40,4	41	0,45		3,44	< 0,002	0,042	6,28	7,02	91	< 0,020	7,70	< 0,10	6,7	140	< 10	28,3	1,1	0,9	6,6	86
	F	17-ago-21	56	10,6		6,5	132	25 000	< 2,00	41,0	480	0,49		3,51	< 0,002	0,039	6,47	5,93	73	0,028	7,42	< 0,10	6,6	110	< 10	25,3	1,2		18,2	79
	S	14-sep-21	54	8,3	11,1	5,8	126	1 200	< 2,00	36,0	10	0,61		3,71	< 0,002	0,084	6,34	7,89	104	< 0,020	7,97	< 0,10	5,2	79	< 10	30,1		2,0	1,7	90
	F	14-sep-21	65	9,26		7,1	152	8 700	< 2,00	42,6	110	0,64		4,72	< 0,002	0,039	7,76	5,96	74	0,030	7,66	< 0,10	4,4	98	< 10	25,5			4,0	83
	S	19-oct-21	58	8,31	19,3	5,5	128	3 700	< 2,00	36,3	52	0,70		3,78	< 0,002	0,028	6,00	7,43	98	0,132	8,10	< 0,10	3,4	98	< 10	28,8		1,5	2,0	85
	F	19-oct-21	61	8,62		5,6	136	7 300	< 2,00	38,3	200	0,84		4,08	< 0,002	0,081	6,48	2,71	34	0,141	7,15	< 0,10	6,3	115	14	25,7			19,3	69
	S	17-nov-21	56	9,56	13,3	5,7	149	4 400	< 2,00	38,6	< 10	0,99		3,58	< 0,002	0,027	6,31	8,78	115	< 0,020	8,96	< 0,10	5,6	103	< 10	29,6		2,0	1,4	86
	F	17-nov-21	57	10,2		6,4	155	6 900	< 2,00	42,5	< 10	0,94		4,15	< 0,002	0,054	7,27	1,59	20	< 0,020	7,82	< 0,10	6,7	109	< 10	26,1			3,0	76
	S	06-dic-21	54	10,5	18,2	5,3	132	8 700	< 2,00	41,7	< 10	0,73		3,76	< 0,002	0,035	5,81	6,99	88	< 0,020	8,37	< 0,10	9,3	81	< 10	27,5		2,0	1,4	88
	F	06-dic-21	34	6,58		4,5	96	20 000	< 2,00	26,7	220	0,60		2,50	< 0,002	0,164	4,30	4,11	49	< 0,020	7,82	< 0,10	8,6	75	18	24,4			6,1	75
		n	23	23	12	23	23	23	23	23	23	23		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	15	11	23	23
		Mínimo	34	6,58	0,6	4,5	96	1 200	< 2,00	26,7	< 10	0,45		2,50	< 0,002	0,027	4,30	0,58	7	< 0,020	6,67	< 0,10	1,0	52	1	24,4	0,7	0,8	1,4	69
		Promedio	56	10,5	14,1	6,6	142	11 335	< 2,00	42,4	86	0,72		3,92	< 0,002	0,069	6,80	5,87	75	0,028	7,53	< 0,10	5,0	102	5	27,5	1,9	1,5	6,5	83
		Mediana	57	10,5	10,5	6,4	146	8 200	< 2,00	41,7	20	0,72		3,97	< 0,002	0,075	6,89	6,62	85	< 0,020	7,42	< 0,10	4,7	108	2	27,6	1,1	1,5	5,4	85
		Máximo	65	13,3	54,6	8,6	161	39 000	< 2,00	51,1	480	0,99		4,72	0,003	0,164	8,06	8,78	115	0,141	8,96	< 0,10	9,3	140	18	30,1	8,6	2,0	19,3	91

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Punta del Ñopo (PNP)	S	26-ene-21	52	8,55	10,0	6,1	135	16 000	< 2,00	37,5	10	0,73		3,93	< 0,002	0,028	5,59	6,8	88	< 0,020	7,68	< 0,10	5,3	106	< 10	27,7	1,3	3,0	1,2	90
	F	26-ene-21	46	7,52		6,3	124	14 000	< 2,00	34,2	< 10	0,39		3,76	< 0,002	0,033	5,83	0,5	6	< 0,020	6,91	< 0,10	5,3	112	< 10	26,1	1,1		2,1	75
	S	23-feb-21	53	8,95	4,9	5,9	131	3 300	< 2,00	37,7	< 10	0,66		3,74	< 0,002	0,034	7,20	7,40	96	< 0,020	7,31	< 0,10	6,5	82	< 10	28,3	1,2	3,0	1,1	91
	F	23-feb-21	53	9,02		6,0	130	3 900	< 2,00	37,3	< 10	0,76		3,60	< 0,002	0,036	6,82	6,99	90	< 0,020	7,15	< 0,10	6,5	114	< 10	28,1	1,2		1,0	90
	S	16-mar-21	52	9,72	11,1	4,5	135	14 000	< 2,00	40,1	10	0,59		3,86	< 0,002	0,111	6,34	6,72	87	< 0,020	7,55	< 0,10	6,1	92	< 10	28,1	1,2	2,0	1,1	90
	F	16-mar-21	53	9,72		4,4	133	14 000	< 2,00	39,6	< 10	0,68		3,75	< 0,002	0,083	6,34	5,95	77	< 0,020	7,38	< 0,10	5,1	108	< 10	27,9	1,2		1,6	89
	S	20-abr-21	50	10,7	7,1	6,5	135	3 700	< 2,00	42,5	< 10	0,54		3,87	< 0,002	0,077	7,23	7,77	103	< 0,020	7,80	< 0,10	2,3	90	< 10	29,5	1,3	2,5	1,4	91
	F	20-abr-21	52	10,6		7,2	133	13 000	< 2,00	42,6	10	0,56		3,91	< 0,002	0,069	6,98	7,06	92	< 0,020	7,53	< 0,10	2,4	74	< 10	28,7	1,4		1,6	91
	S	18-may-21	51	9,91	6,8	7,5	130	1 600	< 2,00	39,7	< 10	0,42		3,64	< 0,002	0,085	7,01	7,00	92	< 0,020	7,50	< 0,10	3,7	82	< 10	29,1	3,8	2,0	1,8	91
	F	18-may-21	50	9,64		7,5	132	4 900	< 2,00	39,0	< 10	0,36		3,63	0,002	0,076	7,06	4,53	59	< 0,020	7,13	< 0,10	3,7	96	< 10	28,4	3,8		2,5	84
	S	15-jun-21	46	9,82	15,2	7,0	127	730	< 2,00	39,9	52	0,58		3,75	< 0,002	0,085	6,29	7,33	97	< 0,020	8,12	< 0,10	2,5	68	< 10	29,2	1,0	2,0	2,9	86
	F	15-jun-21	48	9,77		7,1	187	1 100	< 2,00	40,9	20	0,36		4,01	< 0,002	0,075	6,68	3,77	48	< 0,020	7,17	< 0,10	3,2	70	< 10	27,8	1,1		3,0	80
	S	20-jul-21	49	9,89	10,1	6,4	128	6 100	< 2,00	39,5	< 10	0,33		3,61	< 0,002	0,085	6,65	8,01	105	< 0,020	7,93	< 0,10	8,4	108	< 10	28,9	1,4		1,8	90
	F	20-jul-21	49	10,0		6,5	130	3 900	< 2,00	40,3	< 10	0,49		3,72	< 0,002	0,065	6,81	7,59	99	< 0,020	7,80	< 0,10	5,6	90	< 10	29,6	1,2		2,5	91
	S	17-ago-21	47	8,63	9,4	6,2	118	41	< 2,00	34,4	< 10	0,44		3,14	< 0,002	0,085	6,21	8,55	113	< 0,020	8,50	< 0,10	6,7	88	< 10	29,4	1,2	1,5	2,0	87
	F	17-ago-21	51	9,37		6,4	122	710	< 2,00	36,5	10	0,57		3,18	< 0,002	0,043	6,11	2,73	35	< 0,020	7,19	< 0,10	5,5	118	< 10	26,5	1,1		13,6	76
	S	14-sep-21	51	7,96	8,5	5,7	123	140	< 2,00	34,4	< 10	0,53		3,53	< 0,002	0,085	6,03	7,58	102	< 0,020	7,93	< 0,10	4,7	78	< 10	29,4		2,0	1,6	90
	F	14-sep-21	51	7,88		5,8	119	310	< 2,00	35,6	20	0,59		3,87	< 0,002	0,091	6,23	1,35	17	< 0,020	7,46	< 0,10	5,2	85	< 10	26,4			3,9	75
	S	19-oct-21	52	7,19	10,8	5,4	116	770	< 2,00	33,1	50	0,59		3,68	< 0,002	0,025	5,70	8,15	108	0,132	8,33	< 0,10	3,9	88	< 10	29,2		2,0	1,0	84
	F	19-oct-21	57	7,61		5,8	137	680	< 2,00	36,0	10	0,73		4,12	< 0,002	0,085	6,64	0,23	3	0,136	7,14	< 0,10	3,4	100	< 10	26,5			2,0	74
	S	17-nov-21	50	8,6	11,4	5,5	136	2 100	< 2,00	35,2	10	0,81		3,35	< 0,002	0,026	5,65	7,06	92	< 0,020	8,64	< 0,10	5,8	90	< 10	28,9		2,0	1,3	88
	F	17-nov-21	44	7,96		5,8	140	1 200	< 2,00	35,6	10	0,94		3,81	0,004	0,047	6,30	0,18	2	< 0,020	7,56	< 0,10	5,2	96	< 10	26,4			2,5	75
	S	06-dic-21	55	10,4	12,5	5,2	134	17 000	< 2,00	40,8	< 10	0,82		3,59	< 0,002	0,039	5,93	6,08	77	< 0,020	8,37	< 0,10	9,3	83	< 10	27,7		2,2	8,0	85
	F	06-dic-21	50	9,05		5,7	128	4 400	< 2,00	37,8	< 10	0,48		3,72	< 0,002	0,118	6,07	1,49	18	< 0,020	7,73	< 0,10	7,0	81	< 10	26,0			62,9	71
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
		Mínimo	44	7,19	4,9	4,4	116	41	< 2,00	33,1	< 10	0,33		3,14	< 0,002	0,025	5,59	0,18	2	< 0,020	6,91	< 0,10	2,3	68	< 10	26,0	1,0	1,5	1,0	71
		Promedio	51	9,10	9,8	6,1	132	5 316	< 2,00	37,9	12	0,58		3,70	< 0,002	0,066	6,40	5,45	71	0,025	7,66	< 0,10	5,1	92	< 10	28,1	1,5	2,2	5,2	85
		Mediana	51	9,21	10,1	6,1	131	3 500	< 2,00	37,8	< 10	0,58		3,73	< 0,002	0,076	6,32	6,90	89	< 0,020	7,56	< 0,10	5,3	90	< 10	28,2	1,2	2,0	1,9	88
		Máximo	57	10,7	15,2	7,5	187	17 000	< 2,00	42,6	52	0,94		4,12	0,004	0,118	7,23	8,55	113	0,136	8,64	< 0,10	9,3	118	< 10	29,6	3,8	3,0	62,9	91

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Toma de Agua IDAAN (TAG)	S	26-ene-21	52	9,97	9,7	6,4	137	2 200	< 2,00	43,7	< 10	0,84	< 0,10	4,57	< 0,002	0,028	13,27	7,34	96	< 0,020	8,04	< 0,10	6,6	102	< 10	28,6	1,5	2,1	0,9	90
	F	26-ene-21	41	7,00		5,8	112	3 300	< 2,00	30,9	< 10	0,45		3,26	< 0,002	0,177	4,8	0,29	4	< 0,020	6,87	< 0,10	6,1	52	< 10	25,7	1,1		1,6	75
	S	23-feb-21	51	9,10	10,3	5,2	130	1 400	< 2,00	37,7	< 10	0,76	0,12	3,64	< 0,002	0,038	6,94	8,75	115	< 0,020	7,24	< 0,10	6,1	106	< 10	29,2	1,4	2,5	1,1	90
	F	23-feb-21	47	7,81		5,3	124	7 700	< 2,00	34,5	< 10	0,43		3,65	< 0,002	0,066	6,93	<0,01	0	< 0,020	6,50	< 0,10	6,2	116	< 10	26,5	1,1		2,8	72
	S	16-mar-21	52	9,71	8,5	4,6	133	9 200	< 2,00	38,9	< 10	0,80	< 0,10	3,58	< 0,002	0,09	5,76	7,87	104	< 0,020	8,20	< 0,10	5,6	100	< 10	29,1	1,2	1,3	1,0	89
	F	16-mar-21	48	9,17		5,9	132	200 000	< 2,00	36,9	10	0,74		3,40	< 0,002	0,117	7,01	4,94	64	< 0,020	7,28	< 0,10	5,0	104	< 10	28,1	1,2		2,0	85
	S	20-abr-21	52	10,4	10,1	7,5	135	1 500	< 2,00	41,3	< 10	0,86	< 0,10	3,73	< 0,002	0,079	6,99	7,83	105	< 0,020	7,90	< 0,10	3,3	78	< 10	29,9	1,2	2,2	1,4	91
	F	20-abr-21	45	8,79		6,8	127	4 900	< 2,00	33,5	< 10	0,84		2,81	< 0,002	0,082	6,83	2,55	33	< 0,020	6,76	< 0,10	2,4	72	< 10	27,6	1,1		3,9	75
	S	18-may-21	54	9,97	9,7	7,1	135	2 200	< 2,00	40,7	< 10	0,46	< 0,10	3,85	< 0,002	0,083	6,90	8,30	111	< 0,020	8,34	< 0,10	5,0	96	< 10	30,0	2,9	2,0	1,0	88
	F	18-may-21	44	7,93		7,0	110	4 900	< 2,00	33,0	< 10	0,60		3,21	< 0,002	0,081	6,43	0,22	3	< 0,020	6,80	< 0,10	3,3	120	< 10	27,1	4,6		9,0	72
	S	15-jun-21	47	9,75	11,3	6,9	125	280	< 2,00	40,7	10	0,65	< 0,10	3,99	< 0,002	0,034	6,34	8,09	108	< 0,020	8,52	< 0,10	3,0	102	< 10	29,7	1,2	2,0	1,4	88
	F	15-jun-21	45	9,13		7,0	126	620	< 2,00	39,1	10	0,46		3,98	< 0,002	0,035	6,33	2,45	31	< 0,020	6,93	< 0,10	2,9	118	< 10	27,3	1,0		4,9	76
	S	20-jul-21	48	9,77	8,5	6,5	125	260	< 2,00	40,2	< 10	0,32	< 0,10	3,85	< 0,002	0,047	6,35	8,67	116	< 0,020	8,58	< 0,10	6,1	94	< 10	30	1,5		1,0	87
	F	20-jul-21	44	8,55		6,1	113	500	< 2,00	32,3	20	0,38		2,66	< 0,002	0,051	6,29	2,74	35	< 0,020	7,02	< 0,10	6,2	86	< 10	26,7	1,4		9,0	75
	S	17-ago-21	49	9,16	10,0	6,0	121	780	< 2,00	36,9	10	0,38	< 0,10	3,41	< 0,002	0,046	6,01	8,94	116	0,022	8,67	< 0,10	5,8	74	< 10	28,5	1,1	1,5	1,3	86
	F	17-ago-21	38	7,03		5,6	100	1 600	< 2,00	30,8	10	0,44		3,23	< 0,002	0,045	5,39	3,43	43	< 0,020	7,49	< 0,10	5,8	58	< 10	26,5	1,2		16,9	78
	S	14-sep-21	48	7,38	13,9	5,7	117	1 100	< 2,00	33,0	< 10	0,44	< 0,10	3,55	< 0,002	0,084	5,58	8,62	115	< 0,020	8,37	< 0,10	5,2	78	< 10	29,6		2,5	1,5	87
	F	14-sep-21	43	5,91		5,5	104	1 000	< 2,00	30,2	20	0,50		3,75	< 0,002	0,085	5,92	2,73	34	< 0,020	7,76	< 0,10	5,1	70	< 10	26,3			6,2	76
	S	19-oct-21	49	7,02	12,1	5,4	112	3 900	< 2,00	30,7	31	0,59	< 0,10	3,20	< 0,002	0,027	5,65	7,43	99	0,132	8,24	< 0,10	3,9	81	< 10	29,4		1,5	1,4	86
	F	19-oct-21	47	5,78		5,3	108	500	< 2,00	30,9	< 10	0,66		3,99	< 0,002	0,136	5,84	1,69	21	0,133	7,12	< 0,10	4,2	88	< 10	26,4			5,9	75
	S	17-nov-21	50	7,51	12,3	5,2	122	52 000	< 2,00	31,3	10	0,66	< 0,10	3,05	< 0,002	0,026	5,11	7,66	100	< 0,020	8,61	< 0,10	5,1	89	< 10	29,4		2,0	1,5	88
	F	17-nov-21	49	5,40		5,2	109	1 600	< 2,00	28,1	10	0,66		3,56	< 0,002	0,195	5,48	1,51	19	< 0,020	6,88	< 0,10	5,4	87	< 10	26			6,3	75
	S	06-dic-21	49	10,1	11,4	5,0	125	20 000	< 2,00	40,2	10	0,72		3,67	< 0,002	0,045	5,52	7,06	91	< 0,020	8,41	< 0,10	7,9	81	< 10	28,4		2,0	1,4	88
	F	06-dic-21	42	6,76		5,0	103	190	< 2,00	31,4	100	0,76		3,52	< 0,002	0,134	5,70	3,39	41	< 0,020	7,47	< 0,10	6,8	75	< 10	25,6			6,7	74
	n		24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
	Mínimo		38	5,40	8,5	4,6	100	190	< 2,00	28,1	< 10	0,32	< 0,10	2,66	< 0,002	0,026	4,80	0,00	0	< 0,020	6,50	< 0,10	2,4	52	0	25,6	1,0	1,3	0,9	72
	Promedio		47	8,29	10,7	5,9	120	13 401	< 2,00	35,3	13	0,60	< 0,10	3,55	< 0,002	0,076	6,39	5,10	67	0,024	7,67	< 0,10	5,1	89	2	28,0	1,5	2,0	3,8	82
	Mediana		48	8,67	10,2	5,8	123	1 600	< 2,00	34,0	< 10	0,63	< 0,10	3,57	< 0,002	0,073	6,15	6,00	77,5	< 0,020	7,63	< 0,10	5,3	88	2	28,3	1,2	2,0	1,6	86
	Máximo		54	10,4	13,9	7,5	137	200 000	< 2,00	43,7	100	0,86	0,12	4,57	< 0,002	0,195	13,3	8,94	116	0,133	8,67	< 0,10	7,9	120	5	30,0	4,6	2,5	16,9	91

Tabla 12 - Registro en el embalse Gatún

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Arenosa (ARN)	S	12-ene-21	28	5,55	6,8	100	430	1 200	< 2,00	42,9	< 10	2,67		7,08	< 0,002	0,014	53,28	7,05	94	< 0,020	7,29	0,22	12,7	220	< 10	29,5		2,5	1,5	90
	F	12-ene-21	21	5,60		45,2	421	820	< 2,00	42,7	< 10	2,76		6,98	0,002	0,012	56,46	6,65	87	< 0,020	7,20	0,21	6,1	204	< 10	28,9			1,8	89
	S	10-feb-21	28	5,90	5,7	109	407	2 000	< 2,00	43,4	< 10	2,74		6,99	< 0,002	0,035	56,54	6,90	90	< 0,020	7,45	0,20	14,6	234	< 10	28,6		2,5	1,6	89
	F	10-feb-21	29	5,78		109	414	1 900	< 2,00	41,1	< 10	2,59		6,50	< 0,002	0,032	60,62	6,74	88	< 0,020	7,45	0,21	15,1	242	< 10	28,6			1,6	89
	S	09-mar-21	30	6,78	4,3	133	436	1 700	< 2,00	47,3	20	3,00		7,39	< 0,002	0,034	60,45	7,10	92	< 0,020	7,42	0,22	16,6	230	< 10	28,3		3,0	1,3	88
	F	09-mar-21	29	6,75		130	441	1 600	< 2,00	48,3	10	3,02		7,64	< 0,002	0,035	58,87	7,05	91	< 0,020	7,38	0,22	15,2	276	< 10	28,1			1,7	89
	S	13-abr-21	30	8,00	3,8	156	540	750	2,05	57,8	< 10	3,66		9,20	< 0,002	0,042	70,27	7,44	100	< 0,020	7,45	0,27	18,6	288	< 10	30,2		3,0	1,2	88
	F	13-abr-21	30	6,64		105	336	1 200	< 2,00	43,5	10	2,92		6,56	< 0,002	0,039	46,75	3,81	50	< 0,020	6,73	0,17	11,8	284	< 10	28,7			3,5	78
	S	19-may-21	30	7,18	5,8	115	484	840	< 2,00	52,4	< 10	3,31		8,39	0,002	0,027	60,45	7,14	96	< 0,020	7,37	0,24	10,9	286	< 10	30,1		2,0	1,7	90
	F	19-may-21	30	6,79		112	460	860	< 2,00	49,8	< 10	3,14		8,00	< 0,002	0,035	60,99	6,67	89	< 0,020	7,20	0,23	11,9	288	< 10	29,6			2,0	89
	S	08-jun-21	27	6,70	8,1	101	424	6 100	< 2,00	47,6	52	2,85		7,50	< 0,002	0,053	52,81	6,16	81	< 0,020	7,30	0,21	15,6	216	< 10	29,3			2,8	85
	F	08-jun-21	27	6,69		104	425	2 600	< 2,00	47,5	51	3,16		7,51	< 0,002	0,041	53,8	5,98	79	< 0,020	7,16	0,21	15,1	220	< 10	29,2			2,8	84
	S	13-jul-21	29	7,00	2,8	120	473	740	< 2,00	49,1	100	3,10		7,69	< 0,002	0,030	64,56	7,08	95	< 0,020	7,47	0,24	12,8	280	18	30,4		2,5	1,9	85
	F	13-jul-21	30	6,05		89,8	304	730	< 2,00	43,3	< 10	2,19		6,87	< 0,002	0,032	49,71	2,42	32	< 0,020	6,93	0,15	16,2	180	< 10	28,6			3,0	76
	S	10-ago-21	30	6,42	6,1	100	383	63	< 2,00	44,9	< 10	2,55		7,02	< 0,002	0,040	54,38	6,56	87	< 0,020	7,04	0,19	15,8	216	< 10	29,5		2,0	3,8	88
	F	10-ago-21	29	6,42		96,3	450	2 000	< 2,00	43,0	120	2,66		6,55	< 0,002	0,041	53,42	5,43	80	< 0,020	7,30	0,30	15,5	200	< 10	29,3			3,7	83
	S	23-sep-21	29	4,98	5,1	93,2	390	2 000	< 2,00	43,0	75	2,68		7,43	< 0,002	0,026	50,22	6,66	89	< 0,020	6,78	0,19	12,5	200	< 10	30,2		2,5	1,7	85
	F	23-sep-21	29	4,94		89,3	206	640	< 2,00	41,2	10	2,56		7,01	< 0,002	0,027	48,1	1,51	20	< 0,020	6,60	0,10	14,1	190	< 10	28,5			2,6	74
	S	18-oct-21	29	4,41	4,7	86,2	353	500	< 2,00	37,3	< 10	2,52		6,38	< 0,002	0,031	47,44	6,76	92	< 0,020	7,37	0,17	12,2	190	< 10	30,8		2,5	1,2	90
	F	18-oct-21	26	3,60		61,1	143	4 400	< 2,00	28,5	210	2,08		4,74	< 0,002	0,050	33,6	1,73	22	< 0,020	6,76	< 0,10	10,9	148	< 10	27,6			15,7	67
	S	16-nov-21	28	4,74	6,1	84,8	366	410	< 2,00	36,5	< 10	2,58		6,00	< 0,002	0,024	48,22	7,18	95	< 0,020	8,03	0,17	10,9	202	< 10	30,0		2,5	1,0	89
	F	16-nov-21	27	4,24		67,3	238	570	< 2,00	31,3	10	2,37		5,03	< 0,002	0,034	39,08	3,01	38	< 0,020	7,46	0,11	10,0	172	< 10	28,4			3,2	79
	S	15-dic-21	28	5,81	4,8	77,5	339	2 100	< 2,00	40,9	< 10	2,47		6,42	< 0,002	0,042	43,88	7,06	93	< 0,020	8,49	0,16	11,6	150	< 10	29,8		3,0	1,4	88
	F	15-dic-21	27	5,42		69	278	1 000	< 2,00	37,9	< 10	2,54		5,94	< 0,002	0,040	38,94	6,62	86	< 0,020	8,06	0,13	11,1	146	< 10	28,8			1,5	89
	n		24	24	12	24	24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		11	24	24
	Mínimo		21	3,60	2,8	45,2	143	63	< 2,00	28,5	< 10	2,08		4,7	< 0,002	0,012	33,6	1,51	20	< 0,020	6,60	< 0,10	6,1	146	< 10	27,6		2,0	1,0	67
	Promedio		28	5,93	5,3	98,1	381	1 530	< 2,00	43,4	31	2,76		7,0	< 0,002	0,034	52,6	5,86	78	< 0,020	7,32	0,19	13,2	219	< 10	29,2		2,5	2,7	85
	Mediana		29	5,98	5,4	100	411	1 100	< 2,00	43,2	< 10	2,68		7,0	< 0,002	0,035	53,4	6,67	89	< 0,020	7,34	0,21	12,8	216	< 10	29,3		2,5	1,8	88
	Máximo		30	8,00	8,1	156,0	540	6 100	2,05	57,8	210	3,66		9,2	0,002	0,053	70,3	7,44	100	< 0,020	8,49	0,30	18,6	288	18	30,8		3,0	15,7	90

Batería 35 (BAT)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	12-ene-21	32	7,83	5,0	191	739	400	< 2,00	68,9	< 10	4,37		12,0	< 0,002	0,030	102	7,96	104	< 0,020	7,75	0,38	25,1	326	< 10	28,6		3,0	0,7	90
	F	12-ene-21	21	7,49			736	280	< 2,00	68,6	< 10	4,34		12,1	< 0,002	0,026	101,96	7,81	102	< 0,020	7,69	0,38	4,4	334	< 10	28,5			0,8	90
	S	10-feb-21	32	8,03	6,1	178	679	120	< 2,00	67,9	< 10	4,08		11,6	< 0,002	0,032	96,9	7,25	94	< 0,020	7,76	0,35	25,6	388	< 10	28,4		3,0	0,9	88
	F	10-feb-21	32	8,00		184	686	430	< 2,00	66,0	< 10	3,94		11,2	< 0,002	0,031	98,1	7,03	92	< 0,020	7,74	0,35	25,1	388	< 10	28,3			1,0	88
	S	09-mar-21	33	8,7	6,6	188	679	290	< 2,00	68,6	< 10	4,06		11,4	< 0,002	0,031	95,4	7,33	95	< 0,020	7,60	0,35	24,3	330	< 10	28,3		3,0	0,7	89
	F	09-mar-21	33	8,96		196	681	360	< 2,00	70,8	< 10	3,67		11,8	< 0,002	0,032	96,0	7,18	93	< 0,020	7,16	0,35	24,9	344	< 10	28,2			0,8	89
	S	13-abr-21	33	9,54	4,6	202	711	240	< 2,00	75,8	< 10	4,56		12,7	< 0,002	0,036	97,4	7,81	105	< 0,020	7,85	0,37	25,2	380	< 10	29,8		3,0	0,8	88
	F	13-abr-21	33	9,45		206	702	120	< 2,00	73,8	< 10	4,52		12,2	< 0,002	0,042	95,4	7,47	98	< 0,020	7,67	0,36	24,9	372	< 10	28,9			0,9	89
	S	19-may-21	35	9,46	5,9	190	742	620	< 2,00	75,8	< 10	4,60		12,7	0,003	0,023	104	7,06	94	< 0,020	7,43	0,38	24,8	66	< 10	29,4		3,5	0,9	92
	F	19-may-21	35	9,48		186	753	1 000	< 2,00	76,4	< 10	4,40		12,9	< 0,002	0,028	101	7,01	93	< 0,020	7,41	0,39	24,8	392	< 10	29,3			1,1	89
	S	08-jun-21	33	9,45	7,2	188	732	670	< 2,00	76,7	10	4,43		12,9	< 0,002	0,027	98,0	7,16	95	< 0,020	7,67	0,38	27,5	372	< 10	29,5			0,7	89
	F	08-jun-21	33	9,62		181	761	460	< 2,00	78,3	20	4,55		13,2	< 0,002	0,025	98,5	6,43	83	< 0,020	7,49	0,40	27,6	378	< 10	29,3			0,8	86
	S	13-jul-21	35	9,64	3,5	187	716	350	< 2,00	75,9	10	3,87		12,6	< 0,002	0,020	101	7,13	95	< 0,020	7,64	0,37	26,5	382	< 10	29,4		3,0	1,6	88
	F	13-jul-21	35	9,54		187	719	2 900	< 2,00	77,1	20	4,45		13,0	< 0,002	0,024	99,0	6,89	91	< 0,020	7,56	0,37	24,2	414	< 10	29,4			1,5	86
	S	10-ago-21	36	9,30	4,8	170	662	85	< 2,00	71,2	10	4,05		11,7	< 0,002	0,031	86,8	7,80	99	< 0,020	7,05	0,34	24,9	330	< 10	29,5		3,0	0,8	89
	F	10-ago-21	36	9,22		161	662	360	< 2,00	70,4	< 10	4,04		11,5	< 0,002	0,030	96,8	6,30	84	< 0,020	7,31	0,34	24,1	288	< 10	29,3			0,8	88
	S	23-sep-21	36	6,96	5,4	138	570	2 200	< 2,00	62,1	10	3,43		10,9	< 0,002	0,032	74,3	7,12	95	< 0,020	7,55	0,29	20,0	296	< 10	29,7		3,0	0,7	90
	F	23-sep-21	36	7,02		139	572	2 500	< 2,00	64,2	10	3,54		11,3	< 0,002	0,032	73,1	6,95	92	< 0,020	7,49	0,29	21,1	308	< 10	29,3			0,7	89
	S	18-oct-21	36	6,23	5,3	126	516	570	< 2,00	53,7	< 10	3,35		9,25	< 0,002	0,022	70,3	7,22	97	< 0,020	7,75	0,26	17,7	274	< 10	30,1		2,0	0,8	89
	F	18-oct-21	36	6,29		127	519	1 300	< 2,00	55,0	10	3,39		9,55	< 0,002	0,022	72,6	5,85	78	< 0,020	7,47	0,26	19,1	284	< 10	29,7			0,9	88
	S	16-nov-21	34	6,20	5,2	114	480	1 100	< 2,00	47,1	10	3,16		7,69	< 0,002	0,028	63,4	6,26	92	< 0,020	7,97	0,23	14,9	268	< 10	29,3		3,2	0,7	89
	F	16-nov-21	35	6,31		115	481	120	< 2,00	49,0	100	3,11		8,07	< 0,002	0,030	65,5	5,80	75	< 0,020	7,90	0,23	15,1	288	< 10	28,9			0,8	82
	S	15-dic-21	34	7,69	4,7	105	449	1 600	< 2,00	52,8	< 10	2,92		8,18	< 0,002	0,042	58,5	7,04	92	< 0,020	8,40	0,21	15,0	208	< 10	28,8		2,0	0,8	88
	F	15-dic-21	34	7,64		104	447	1 900	< 2,00	52,8	10	2,93		8,21	< 0,002	0,035	55,43	6,61	86	< 0,020	8,44	0,21	15,2	198	< 10	28,6			0,9	87
		n	24	24	12	23	24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		11	24	24
		Mínimo	21	6,20	3,5	104	447	85	< 2,00	47,1	< 10	2,92		7,7	< 0,002	0,020	55,4	5,80	75	< 0,020	7,05	0,21	4,4	66	< 10	28,2		2,0	0,7	82
		Promedio	34	8,25	5,4	163	641	832	< 2,00	66,6	12	3,91		11,2	< 0,002	0,030	87,6	7,02	93	< 0,020	7,66	0,33	21,8	317	< 10	29,1		2,9	0,9	88
		Mediana	34	8,37	5,3	181	680	445	< 2,00	68,8	< 10	4,05		11,7	< 0,002	0,030	96,4	7,09	94	< 0,020	7,66	0,35	24,6	330	< 10	29,3		3,0	0,8	89
		Máximo	36	9,64	7,2	206	761	2 900	< 2,00	78,3	100	4,60		13,2	0,003	0,042	104	7,96	105	< 0,020	8,44	0,40	27,6	414	< 10	30,1		3,5	1,6	92

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Barro Colorado (BCI)	S	19-ene-21	37	7,27	7,3	92,0	422	1 900	< 2,00	47,7	< 10	2,43	< 0,10	7,20	< 0,002	0,017	49,7	7,82	103	< 0,020	7,69	0,21	14,8	86	< 10	28,9	1,6		2,0	91
	F	19-ene-21	37	7,39		95,6	421	2 500	< 2,00	50,2	< 10	2,48		7,74	< 0,002	0,014	50,4	7,63	100	< 0,020	7,60	0,21	15,1	68	< 10	28,8	1,6		2,5	91
	S	19-feb-21	38	8,50	5,9	109	484	120	< 2,00	56,7	< 10	3,29	< 0,10	8,62	< 0,002	0,026	71,2	7,26	96	< 0,020	7,67	0,24	18,4	240	< 10	29,0	1,5	2,5	2,2	90
	F	19-feb-21	37	7,63		119	489	230	< 2,00	54,7	10	3,07		8,68	< 0,002	0,029	69,7	7,13	94	< 0,020	7,62	0,25	19,4	246	< 10	28,9	1,6		4,1	89
	S	17-mar-21	37	9,00	3,7	132	510	880	< 2,00	60,1	< 10	2,97	< 0,10	9,17	< 0,002	0,077	64,7	7,48	98	< 0,020	7,59	0,28	17,7	264	< 10	28,9	1,5	3,0	1,9	90
	F	17-mar-21	37	9,34		140	578	2 900	< 2,00	63,7	< 10	3,40		9,82	< 0,002	0,084	79,9	6,93	91	< 0,020	7,39	0,30	20,6	346	< 10	28,7	1,5		2,5	89
	S	22-abr-21	38	5,12	4,1	140	590	63	< 2,00	56,4	< 10	3,89	< 0,10	10,6	< 0,002	0,071	75,9	7,16	96	< 0,020	7,66	0,30	20,5	298	< 10	29,7	1,3	2,0	1,4	89
	F	22-abr-21	36	9,73		162	573	230	< 2,00	69,9	< 10	3,86		11,1	< 0,002	0,080	82,7	6,96	92	< 0,020	7,80	0,29	23,1	300	< 10	29,4	1,3		2,1	89
	S	11-may-21	39	9,85	3,7	136	565	1 000	< 2,00	65,7	< 10	3,40	< 0,10	10,0	< 0,002	0,047	73,3	7,00	94	< 0,020	7,57	0,29	19,6	320	< 10	30,1	3,4	3,0	1,5	89
	F	11-may-21	39	9,99		148	609	2 500	< 2,00	70,4	< 10	3,52		11,1	< 0,002	0,035	81,3	6,56	88	< 0,020	7,42	0,31	21,0	310	< 10	29,7	3,5		2,0	89
	S	16-jun-21	38	9,77	3,8	115	487	170	< 2,00	62,9	< 10	2,87	0,10	9,37	< 0,002	0,049	61,7	7,09	95	< 0,020	7,54	0,25	17,0	196	< 10	30,0	1,3	3,0	1,6	90
	F	16-jun-21	36	10,0		133	612	220	< 2,00	68,9	< 10	3,40		10,7	< 0,002	0,048	74,1	6,66	89	< 0,020	7,44	0,31	20,8	286	20	29,7	1,3		2,4	89
	S	21-jul-21	41	8,91	4,6	62,9	316	240	< 2,00	45,1	< 10	1,78	< 0,10	5,57	< 0,002	0,064	37,3	7,21	97	< 0,020	7,50	0,15	12,0	154	< 10	30,0	1,8	1,0	2,0	91
	F	21-jul-21	42	9,07		62,4	308	2 000	< 2,00	48,8	< 10	2,04		6,36	< 0,002	0,09	34,7	6,52	87	< 0,020	7,26	0,15	12,4	184	< 10	29,5	1,8		2,3	90
	S	18-ago-21	41	7,79	4,6	45,3	278	41	< 2,00	41,1	< 10	1,39	< 0,10	5,26	< 0,002	0,081	25,8	8,23	103	< 0,020	7,47	0,12	10,4	116	< 10	29,5	1,5	2,0	3,5	91
	F	18-ago-21	40	8,24		51,7	320	250	< 2,00	44,9	< 10	1,79		5,92	< 0,002	0,097	32,7	6,40	84	< 0,020	7,59	0,14	11,5	98	< 10	29,1	1,6		4,1	90
	S	15-sep-21	43	6,49	5,8	35,2	202	120	< 2,00	36,8	< 10	1,49	< 0,10	4,99	< 0,002	0,105	19,0	6,66	89	< 0,020	7,38	< 0,10	9,0	127	< 10	29,7		1,5	2,5	90
	F	15-sep-21	43	6,70		23,5	172	420	< 2,00	34,9	10	1,33		4,43	< 0,002	0,121	14,9	5,35	71	< 0,020	7,33	< 0,10	8,8	92	< 10	29,1			5,9	87
	S	20-oct-21	45	7,36	6,8	29,9	201	280	< 2,00	39,3	< 10	1,22	0,18	5,07	0,003	0,073	16,6	6,38	84	< 0,020	7,65	< 0,10	7,2	121	< 10	29,9		2,5	2,8	90
	F	20-oct-21	45	7,51		30,0	223	370	< 2,00	38,7	10	1,32		4,83	0,003	0,095	17,9	5,65	74	< 0,020	7,49	< 0,10	7,0	126	< 10	29,5			3,2	88
	S	23-nov-21	41	8,84	4,8	33,3	210	710	< 2,00	35,9	10	1,36	< 0,10	3,36	0,003	0,080	8,28	6,34	82	< 0,020	7,69	< 0,10	8,3	127	< 10	29,0		2,0	3,3	89
	F	23-nov-21	41	6,13		34,6	210	180	< 2,00	32,8	< 10	1,69		4,25	0,004	0,067	21,1	6,24	81	< 0,020	7,83	< 0,10	6,8	128	< 10	29,0			3,0	89
	S	15-dic-21	38	7,21	4,8	36,2	220	110	< 2,00	37,8	< 10	1,94		4,82	0,005	0,060	23,5	7,29	95	< 0,020	8,02	< 0,10	9,3	145	< 10	29,1		2,0	2,5	90
	F	15-dic-21	38	7,29		36,0	219	97	< 2,00	38,7	< 10	1,62		4,99	0,005	0,090	24,0	6,56	85	< 0,020	8,00	< 0,10	10,3	139	< 10	28,7			2,6	89
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
		Mínimo	36	5,12	3,7	23,5	172	41	< 2,00	32,8	< 10	1,22	< 0,10	3,36	< 0,002	0,014	8,3	5,35	71	< 0,020	7,26	<0,10	6,8	68	< 10	28,7	1,3	1,0	1,4	87
		Promedio	39	8,13	5,0	83,4	384	730	< 2,00	50,1	< 10	2,40	< 0,10	7,25	< 0,002	0,067	46,3	6,85	90	< 0,020	7,59	0,19	14,2	188	< 10	29,3	1,8	2,2	2,7	90
		Mediana	38,5	8,02	4,7	77,5	371	245	< 2,00	48,3	< 10	2,24	< 0,10	6,78	< 0,002	0,072	43,5	6,95	92	< 0,020	7,59	0,18	13,6	150	< 10	29,3	1,6	2,0	2,5	90
		Máximo	45	10,0	7,3	162	612	2 900	< 2,00	70,4	10	3,89	0,18	11,1	0,005	0,121	82,7	8,23	103	< 0,020	8,02	0,31	23,1	346	20	30,1	3,5	3,0	5,9	91

Gamboa (DC1)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	19-ene-21	48	8,06	13,8	11,7	152	6 900	< 2,00	37,0	31	0,76	< 0,10	4,12	< 0,002	0,059	9,35	5,94	76	< 0,020	7,28	< 0,10	8,0	326	< 10	27,6	1,3		5,0	84
	F	19-ene-21	47	8,15		11,0	132	6 100	< 2,00	36,9	10	0,78		4,03	< 0,002	0,070	9,13	3,39	43	< 0,020	7,08	< 0,10	7,0	348	< 10	27,1	1,2		5,1	77
	S	19-feb-21	48	8,12	18,4	11,8	148	1 100	< 2,00	35,8	< 10	0,67	< 0,10	3,79	< 0,002	0,045	10,9	6,03	78	< 0,020	7,26	< 0,10	8,5	104	< 10	28,4	1,2	1,5	6,0	88
	F	19-feb-21	48	7,91		9,2	140	930	< 2,00	35,4	31	0,86		3,81	< 0,002	0,058	9,75	4,42	57	< 0,020	7,04	< 0,10	6,5	90	< 10	28,1	1,2		8,5	79
	S	17-mar-21	52	10,0	15,7	6,9	142	6 900	< 2,00	41,6	< 10	0,80	< 0,10	4,03	< 0,002	0,103	8,08	6,47	84	< 0,020	7,15	< 0,10	3,9	90	< 10	28,5	1,4	1,0	5,3	89
	F	17-mar-21	53	10		6,4	135	8 700	< 2,00	40,3	< 10	0,94		3,74	0,002	0,108	6,81	5,01	66	< 0,020	6,98	< 0,10	4,6	128	< 10	28,4	1,5		6,3	84
	S	22-abr-21	49	10,2	9,4	11,6	139	2 800	< 2,00	41,3	98	0,88	< 0,10	3,89	0,003	0,098	7,83	5,01	66	< 0,020	7,19	< 0,10	2,7	76	< 10	28,9	1,1	1,0	7,3	80
	F	22-abr-21	50	10,6		6,3	138	2 900	< 2,00	43,0	110	0,83		4,04	0,003	0,104	6,84	3,79	49	< 0,020	7,16	< 0,10	4,6	78	< 10	28,5	1,2		6,7	76
	S	11-may-21	53	10,4	4,6	7,7	139	8 200	< 2,00	42,9	31	0,62	< 0,10	4,16	0,003	0,149	7,56	3,84	50	< 0,020	7,05	< 0,10	<1	108	< 10	28,8	6,1	2,0	3,5	79
	F	11-may-21	53	10,3		7,7	138	7 300	< 2,00	43,1	10	0,65		4,22	0,004	0,148	7,38	3,31	43	< 0,020	6,97	< 0,10	3,3	110	< 10	28,6	6,1		6,1	79
	S	16-jun-21	48	11,4	4,2	14,0	144	2 400	< 2,00	44,9	160	1,16	< 0,10	4,00	0,004	0,074	7,38	3,88	50	< 0,020	7,07	< 0,10	10,5	118	10	28,2	1,8	0,3	26,3	73
	F	16-jun-21	47	11,4		7,5	143	5 200	< 2,00	42,3	240	1,17		3,37	0,005	0,066	6,28	3,44	44	< 0,020	6,89	< 0,10	12,4	104	15	28,0	2,1		35,3	70
	S	21-jul-21	50	11,2	5,6	12,2	160	2 100	< 2,00	40,8	180	0,89	< 0,10	3,12	< 0,002	0,074	9,55	4,69	61	< 0,020	6,93	< 0,10	8,6	116	10	28,5	1,5	0,5	17,5	76
	F	21-jul-21	51	11,2		10,3	137	1 200	< 2,00	41,5	210	0,72		3,28	< 0,002	0,148	8,38	2,73	35	0,021	6,97	< 0,10	9,2	106	10	27,7	1,5		15,3	70
	S	18-ago-21	51	10,9	6,5	8,7	155	3 900	< 2,00	42,1	310	0,93	< 0,10	3,62	< 0,002	0,211	7,49	5,97	76	0,024	7,21	< 0,10	9,1	94	15	27,7	1,5	0,4	23,9	80
	F	18-ago-21	50	11,0		7,5	145	14 000	< 2,00	42,3	1 100	0,64		3,64	< 0,002	0,218	6,39	5,60	68	0,021	7,26	< 0,10	8,9	90	13	27,4	1,4		30,2	75
	S	15-sep-21	54	8,78	10,3	7,0	139	8 200	< 2,00	38,6	270	0,93	< 0,10	4,04	< 0,002	0,144	6,87	4,11	53	0,022	7,32	< 0,10	9,1	107	< 10	27,8		0,8	13,9	75
	F	15-sep-21	56	8,91		5,5	138	17 000	< 2,00	38,6	880	0,75		3,97	0,003	0,141	6,29	2,78	35	0,028	7,17	< 0,10	8,1	103	< 10	27,0			10,7	69
	S	20-oct-21	57	10,2	6,2	7,4	147	3 400	< 2,00	41,7	280	0,95	< 0,10	3,94	< 0,002	0,174	6,80	4,04	51	0,022	7,26	< 0,10	7,3	108	< 10	27,9		0,5	18,0	74
	F	20-oct-21	58	10,1		5,2	138	20 000	< 2,00	40,9	1 100	0,82		3,81	0,002	0,043	5,30	2,38	30	0,021	7,14	< 0,10	6,8	98	12	26,7			30,0	66
	S	23-nov-21	56	6,29	9,8	10,0	154	20 000	< 2,00	33,2	150	1,64	< 0,10	4,26	< 0,002	0,150	20,5	4,28	54	< 0,020	7,38	< 0,10	6,4	100	< 10	28,1		0,6	12,6	76
	F	23-nov-21	62	10,6		5,6	152	16 000	< 2,00	40,3	530	1,40		3,38	0,007	0,184	6,36	1,81	22	0,024	7,26	< 0,10	8,6	110	11	27,0			29,7	66
	S	15-dic-21	56	10,9	7,3	8,6	149	370	< 2,00	43,8	100	0,95		4,02	0,002	0,128	8,14	4,78	61	< 0,020	7,63	< 0,10	9,2	106	< 10	28,0		1,0	7,6	79
	F	15-dic-21	58	11,0		7,2	145	960	< 2,00	43,1	20	0,86		3,82	0,002	0,126	7,49	7,38	56	< 0,020	7,63	< 0,10	11,0	109	< 10	27,9			7,5	81
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
		Mínimo	47	6,3	4,2	5,2	132	370	< 2,00	33,2	< 10	0,62	< 0,10	3,12	< 0,002	0,043	5,30	1,81	22	< 0,020	6,89	< 0,10	<1	76	< 10	26,7	1,10	0,3	3,5	66
		Promedio	52	9,9	9,3	8,6	144	6 940	< 2,00	40,5	244	0,90	< 0,10	3,84	0,002	0,118	8,20	4,38	55	< 0,020	7,18	< 0,10	7,3	122	< 10	28,0	2,01	0,9	14,1	77
		Mediana	51,5	10,2	8,4	7,7	143	5 650	< 2,00	41,4	130	0,86	< 0,10	3,92	0,002	0,117	7,49	4,20	54	< 0,020	7,17	< 0,10	8,1	106	< 10	28,0	1,45	0,8	9,6	77
		Máximo	62	11,4	18,4	14,0	160	20 000	< 2,00	44,9	1 100	1,64	< 0,10	4,26	0,007	0,218	20,5	7,38	84	0,028	7,63	< 0,10	12,4	348	15	28,9	6,10	2,0	35,3	89

Escobal (ESC)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	12-ene-21	32	7,59	7,9	178	725	680	< 2,00	65,0	31	4,01	< 0,10	11,2	< 0,002	0,017	98,3	8,13	107	< 0,020	7,80	0,37	22,0	356	< 10	28,8	1,5	3,0	0,9	87
	F	12-ene-21	32	7,70		179	724	1 800	< 2,00	68,6	98	4,18		12,0	< 0,002	0,017	101	7,65	100	< 0,020	7,60	0,37	22,3	360	< 10	28,6	1,6		1,1	85
	S	10-feb-21	32	7,83	5,5	179	663	560	< 2,00	64,1	< 10	4,14	< 0,10	10,8	< 0,002	0,028	96,5	7,31	96	< 0,020	7,77	0,34	24,7	366	< 10	28,5	1,2	3,0	1,1	89
	F	10-feb-21	32	7,79		180	661	500	< 2,00	66,9	100	3,91		11,5	< 0,002	0,026	98,0	7,18	93	< 0,020	7,69	0,34	24,6	362	< 10	28,4	1,4		0,8	84
	S	09-mar-21	23	4,93	8,4	77,3	278	3 300	< 2,00	31,2	170	2,2	< 0,10	4,59	< 0,002	0,040	38,3	6,05	79	< 0,020	7,09	0,13	10,9	114	< 10	28,8	1,5	3,0	1,4	83
	F	09-mar-21	24	4,88		74,5	274	5 800	< 2,00	31,5	340	2,24		4,70	< 0,002	0,042	37,4	4,94	64	< 0,020	6,82	0,13	10,5	106	< 10	28,4	1,6		1,6	78
	S	13-abr-21	31	8,90	3,8	197	660	2 900	< 2,00	70,5	41	4,02	< 0,10	11,7	< 0,002	0,041	88,2	7,68	103	< 0,020	7,71	0,34	23,6	348	< 10	29,8	1,4	3,0	0,8	86
	F	13-abr-21	32	9,26		194	658	2 000	< 2,00	71,9	30	4,25		11,9	< 0,002	0,041	89,6	7,38	98	< 0,020	7,53	0,34	23,4	338	< 10	29,4	1,4		1,0	87
	S	19-may-21	33	9,10	5,2	172	684	2 900	< 2,00	70,8	20	4,06	< 0,10	11,7	0,002	0,03	94,1	7,02	93	< 0,020	7,44	0,35	21,8	356	< 10	29,5	2,7	3,0	1,0	88
	F	19-may-21	32	8,84		173	678	1 500	< 2,00	72,3	< 10	4,15		12,2	< 0,002	0,034	94,4	6,76	89	< 0,020	7,31	0,35	15,5	368	< 10	29,3	2,6		0,8	89
	S	08-jun-21	32	9,62	5,2	178	695	1 400	< 2,00	72,8	75	4,24	< 0,10	11,9	< 0,002	0,021	96,2	7,16	95	< 0,020	7,64	0,36	27,1	334	< 10	29,5	1,5		0,8	85
	F	08-jun-21	32	9,47		179	699	5 500	< 2,00	75,3	280	4,28		12,6	< 0,002	0,025	94,7	6,68	87	< 0,020	7,36	0,36	27,5	362	< 10	29,4	1,5		1,0	82
	S	13-jul-21	33	9,08	2,4	175	679	1 900	< 2,00	71,5	52	3,92	< 0,10	11,9	< 0,002	0,045	91,4	7,12	94	< 0,020	7,58	0,35	19,2	376	< 10	29,3	1,6	3,0	0,7	86
	F	13-jul-21	34	8,81		176	675	880	< 2,00	65,8	52	3,93		10,7	< 0,002	0,037	92,6	6,75	90	< 0,020	7,49	0,35	22,7	378	< 10	29,4	1,6		0,8	85
	S	10-ago-21	35	8,50	3,7	159	622	1 300	< 2,00	65,9	41	3,75	< 0,10	10,9	< 0,002	0,028	91,7	7,12	100	< 0,020	7,21	0,32	21,1	304	< 10	29,3	1,4	3,0	0,8	87
	F	10-ago-21	35	8,60		158	630	2 100	< 2,00	67,1	160	3,71		11,1	< 0,002	0,032	94,4	6,28	83	< 0,020	7,31	0,33	22,8	318	< 10	29,2	1,3		1,0	83
	S	23-sep-21	36	6,79	4,1	140	569	3 400	< 2,00	60,1	250	3,41	< 0,10	10,5	< 0,002	0,031	75,0	7,09	94	< 0,020	7,53	0,29	20,3	286	< 10	29,7		3,0	0,7	84
	F	23-sep-21	36	6,93		138	568	6 900	< 2,00	62,4	500	3,54		11,0	< 0,002	0,029	72,0	6,71	89	< 0,020	7,41	0,29	20,3	298	< 10	29,4			1,0	82
	S	18-oct-21	33	5,50	2,9	119	474	840	< 2,00	49,5	10	3,11	< 0,10	8,67	< 0,002	0,022	64,7	7,20	97	< 0,020	7,70	0,24	16,6	264	< 10	30,2		4,0	0,4	90
	F	18-oct-21	33	5,45		115	471	2 800	< 2,00	47,0	130	3,10		8,11	< 0,002	0,024	64,7	6,99	93	< 0,020	7,57	0,24	16,3	262	< 10	29,7			0,8	85
	S	16-nov-21	34	6,21	5	113	476	320	< 2,00	46,6	< 10	3,17	< 0,10	7,55	< 0,002	0,028	62,3	6,93	91	< 0,020	8,10	0,23	15,3	278	< 10	29,4		2,5	0,6	88
	F	16-nov-21	34	6,18		112	470	14 000	< 2,00	46,4	650	3,10		7,52	< 0,002	0,035	59,7	6,26	82	< 0,020	7,94	0,22	15,1	288	< 10	28,9			1,3	80
	S	15-dic-21	33	7,41	4	104	443	1 700	< 2,00	51,6	20	3,01		8,05	< 0,002	0,045	57,2	7,13	93	< 0,020	8,54	0,21	14,6	218	< 10	29,4		1,0	0,8	86
	F	15-dic-21	32	7,33		104	441	2 800	< 2,00	51,6	10	2,88		8,10	< 0,002	0,041	56,2	6,60	86	< 0,020	8,49	0,21	15,5	224	< 10	28,7			0,9	86
	n		24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
	Mínimo		23	4,88	2,4	74,5	274	320	< 2,00	31,2	< 10	2,20	< 0,10	4,59	< 0,002	0,017	37,4	4,94	64	< 0,020	6,82	0,13	10,5	106	< 10	28,4	1,20	1,0	0,4	78
	Promedio		32	7,61	4,8	149	580	2 824	< 2,00	60,3	128	3,60	< 0,10	10,0	< 0,002	0,032	79,5	6,92	92	< 0,020	7,61	0,29	19,7	303	< 10	29,2	1,61	2,9	0,9	85
	Mediana		32,5	7,75	4,6	165	644	1 950	< 2,00	65,4	52	3,83	< 0,10	10,9	< 0,002	0,031	90,5	7,06	93	< 0,020	7,58	0,34	20,7	326	< 10	29,4	1,50	3,0	0,9	86
	Máximo		36	9,62	8,4	197	725	14 000	< 2,00	75,3	650	4,28	< 0,10	12,6	0,002	0,045	101	8,13	107	< 0,020	8,54	0,37	27,5	378	< 10	30,2	2,70	4,0	1,6	90

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Humedad (HUM)	S	12-ene-21	21	3,38	5,9	34,0	182	1 800	< 2,00	21,3	< 10	1,48		3,14	< 0,002	0,015	20,9	7,46	98	< 0,020	7,38	< 0,10	5,7	106	< 10	29,0		2,5	1,6	91
	F	12-ene-21	28	3,38			173	2 500	< 2,00	21,2	< 10	1,39		3,11	< 0,002	0,018	19,9	0,11	2	< 0,020	6,74	< 0,10	10,4	112	< 10	27,8			1,7	74
	S	10-feb-21	22	3,63	8,2	37,4	171	2 100	< 2,00	21,5	< 10	1,59		3,02	< 0,002	0,028	20,4	6,85	90	< 0,020	7,37	< 0,10	5,4	126	< 10	28,8		2,0	1,6	90
	F	10-feb-21	17	3,74		29,7	180	1 900	< 2,00	22,4	< 10	1,56		3,19	< 0,002	0,027	21,3	3,89	51	< 0,020	6,91	< 0,10	4,1	134	13	28,4			1,6	81
	S	09-mar-21	29	4,96	10,8	76,8	272	430	< 2,00	31,3	< 10	1,92		4,61	< 0,002	0,035	34,8	6,66	88	< 0,020	7,13	0,13	10,3	136	< 10	28,7		2,0	1,6	89
	F	09-mar-21	29	4,95		83,1	271	550	< 2,00	30,6	< 10	1,97		4,45	< 0,002	0,038	33,4	6,62	86	< 0,020	7,15	0,13	12,5	150	< 10	28,7			1,5	89
	S	13-abr-21	22	4,57	6,8	52,0	212	1 400	< 2,00	26,1	< 10	2,01		3,58	< 0,002	0,034	24,8	7,47	101	< 0,020	7,32	0,10	5,2	132	< 10	30,5		2,0	1,4	91
	F	13-abr-21	23	5,30		76,9	300	500	< 2,00	34,9	10	2,13		5,27	< 0,002	0,035	36,3	2,65	35	< 0,020	6,62	0,15	7,9	158	< 10	28,9			1,7	76
	S	19-may-21	24	4,91	11,3	52,1	243	500	< 2,00	31,8	< 10	1,91		4,76	< 0,002	0,025	27,8	7,39	99	< 0,020	7,22	0,11	2,7	170	< 10	30,2		2,0	2,1	91
	F	19-may-21	24	4,80		55,2	220	610	< 2,00	29,6	10	1,83		4,29	0,002	0,023	25,6	7,27	97	< 0,020	7,20	0,10	4,7	148	< 10	29,7			2,2	91
	S	08-jun-21	22	4,56	10,0	52,1	207	150	< 2,00	28,0	10	1,74		4,04	< 0,002	0,027	24,5	6,30	84	< 0,020	7,71	0,10	6,8	126	< 10	29,8			1,7	89
	F	08-jun-21	24	5,19		62,2	219	1 200	< 2,00	35,0	< 10	2,19		5,36	< 0,002	0,025	32,4	<0,01	0	< 0,020	6,64	0,10	8,0	162	< 10	28,8			1,7	72
	S	13-jul-21	24	4,48	4,5	44,9	206	4 100	< 2,00	27,4	< 10	1,78		3,93	< 0,002	0,022	25,7	6,93	93	< 0,020	7,32	0,10	<1	136	< 10	30,0		2,0	2,0	90
	F	13-jul-21	21	3,68		22,3	103	630	< 2,00	17,0	10	1,01		1,90	< 0,002	0,022	12,8	<0,01	0	< 0,020	6,65	< 0,10	<1	112	< 10	27,4			11,6	71
	S	10-ago-21	23	3,79	8,2	29,2	150	710	< 2,00	22,1	10	1,34		3,07	0,002	0,030	18,3	6,98	90	< 0,020	7,56	< 0,10	6,1	64	< 10	29,4		2,0	2,7	90
	F	10-ago-21	22	3,59		23,1	129	260	< 2,00	19,4	10	1,08		2,55	0,003	0,046	13,3	5,56	80	< 0,020	7,39	< 0,10	5,6	46	< 10	29,2			7,3	89
	S	23-sep-21	24	3,35	10,2	45,8	192	1 000	< 2,00	24,8	< 10	1,58		3,98	0,002	0,032	22,7	7,01	94	< 0,020	7,32	< 0,10	13,6	114	< 10	29,9		2,5	1,5	91
	F	23-sep-21	25	2,97		17,7	97	220	< 2,00	16,5	10	1,25		2,21	< 0,002	0,032	9,92	<0,01	0	< 0,020	6,44	< 0,10	12,8	65	< 10	27,8			10,5	71
	S	18-oct-21	24	3,37	11,4	4,5	210	1 200	< 2,00	24,4	10	1,72		3,89	< 0,002	0,030	26,8	7,58	102	< 0,020	7,58	0,10	6,8	119	< 10	29,9		2,0	1,5	90
	F	18-oct-21	22	2,42		17,5	79	880	< 2,00	13,8	20	1,22		1,87	< 0,002	0,031	8,14	0,75	10	< 0,020	6,65	< 0,10	2,9	62	< 10	27,9			19,4	70
	S	16-nov-21	22	3,01	8,7	28,2	145	1 400	< 2,00	18,6	10	1,59		2,69	< 0,002	0,022	16,2	6,95	91	< 0,020	7,89	< 0,10	5,8	102	< 10	29,3		2,0	1,8	90
	F	16-nov-21	22	2,81		22,4	110	840	< 2,00	16,5	< 10	1,51		2,30	< 0,002	0,027	13,6	0,18	2	< 0,020	7,05	< 0,10	6,8	76	< 10	27,4			6,5	74
	S	15-dic-21	23	4,16	8,3	39,3	190	700	< 2,00	25,6	< 10	1,47		3,71	< 0,002	0,036	22,2	7,23	95	< 0,020	8,27	< 0,10	4,3	96	< 10	29,5		1,0	1,5	89
	F	15-dic-21	23	3,71		20,7	123	1 000	< 2,00	21,0	< 10	1,39		2,86	< 0,002	0,045	12,2	0,21	3	< 0,020	7,67	< 0,10	3,8	64	< 10	27,2			3,8	75
	n		24	24	12	23	24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		11	24	24
	Mínimo		17	2,42	4,5	4,5	79	150	< 2,00	13,8	< 10	1,01		1,87	< 0,002	0,015	8,14	<0,01	0	< 0,020	6,44	< 0,10	<1	46	< 10	27,2		1,0	1,4	70
	Promedio		23	3,95	8,7	40,3	183	1 108	< 2,00	24,2	< 10	1,61		3,49	< 0,002	0,029	21,8	4,67	62	< 0,020	7,22	< 0,10	6,4	113	< 10	28,9		2,0	3,8	84
	Mediana		23	3,73	8,5	37,4	186	860	< 2,00	23,4	< 10	1,59		3,39	< 0,002	0,029	21,8	6,64	87	< 0,020	7,27	< 0,10	5,8	117	< 10	29,0		2,0	1,7	89
	Máximo		29	5,30	11,4	83,1	300	4 100	< 2,00	35,0	20	2,19		5,36	0,003	0,046	36,3	7,58	102	< 0,020	8,27	0,15	13,6	170	13	30,5		2,5	19,4	91

Laguna Alta (LAT)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	19-ene-21	17	2,36	8,3	5,2	57	61 000	< 2,00	12,9	< 10	1,03	< 0,10	1,72	< 0,002	0,050	3,17	4,15	55	< 0,020	7,03	< 0,10	5,1	246	< 10	29,2	2,0		2,8	81
	F	19-ene-21	18	2,41		5,1	57	5 800	< 2,00	12,5	< 10	1,06		1,58	< 0,002	0,047	3,25	5,20	68	< 0,020	6,80	< 0,10	5,0	260	< 10	28,7	2,0		4,9	84
	S	19-feb-21	18	2,71	12,8	6,8	62	2 100	< 2,00	14,3	< 10	1,20	< 0,10	1,83	< 0,002	0,038	4,52	5,45	73	< 0,020	7,07	< 0,10	5,7	42	< 10	29,9	1,9	2,0	2,2	87
	F	19-feb-21	18	2,84		5,7	61	890	< 2,00	14,5	10	1,29		1,81	< 0,002	0,033	4,51	5,45	72	< 0,020	6,78	< 0,10	4,3	34	< 10	29,3	2,0		3,2	86
	S	17-mar-21	20	3,04	7,2	6,4	67	8 200	< 2,00	15,6	20	1,05	< 0,10	1,95	< 0,002	0,078	4,07	5,44	72	< 0,020	6,88	< 0,10	5,3	36	< 10	29,2	2,4	1,0	2,4	85
	F	17-mar-21	19	2,95		6,3	68	10 000	< 2,00	15,3	< 10	1,24		1,94	< 0,002	0,080	4,14	5,01	66	< 0,020	6,63	< 0,10	5,0	52	< 10	29,0	1,9		2,5	84
	S	22-abr-21	19	10,5	10,2	6,6	70	860	< 2,00	33,3	< 10	1,21	< 0,10	1,71	< 0,002	0,084	5,45	6,87	92	< 0,020	7,38	< 0,10	3,0	72	< 10	30,2	1,9	1,0	4,8	90
	F	22-abr-21	19	3,06		6,7	70	840	< 2,00	14,2	31	1,20		1,59	< 0,002	0,080	5,02	4,37	59	< 0,020	6,98	< 0,10	2,4	82	< 10	30,2	1,9		6,0	80
	S	11-may-21	21	3,26	12,0	8,7	73	20 000	< 2,00	18,2	< 10	1,04	< 0,10	2,46	< 0,002	0,065	5,51	5,42	74	< 0,020	6,97	< 0,10	2,2	64	< 10	31,1	10,6	2,0	1,3	88
	S	16-jun-21	18	3,08	8,4	7,8	68	3 100	< 2,00	18,7	41	1,19	< 0,10	2,68	0,002	0,103	4,54	3,51	46	< 0,020	6,97	< 0,10	2,8	50	< 10	29,4	2,3	1,2	8,2	77
	F	16-jun-21	18	2,36		7,1	67	4 400	< 2,00	16,5	140	1,19		2,59	0,002	0,104	4,58	0,41	5	< 0,020	6,44	< 0,10	3,4	88	< 10	28,5	2,7		14,7	66
	S	21-jul-21	17	2,66	14,5	6,6	58	1 300	< 2,00	12,7	20	1,29	< 0,10	1,47	0,002	0,055	4,08	5,65	75	< 0,020	7,20	< 0,10	4,8	48	< 10	30,0	2,6	1,0	8,6	85
	F	21-jul-21	17	2,63		6,5	57	520	< 2,00	11	< 10	0,92		1,09	0,002	0,046	4,14	4,52	60	< 0,020	6,78	< 0,10	4,8	64	< 10	29,2	2,4		9,0	82
	S	18-ago-21	16	2,05	15,9	7,2	49	310	< 2,00	11,5	10	0,90	< 0,10	1,56	0,002	0,093	2,77	8,63	107	< 0,020	6,66	< 0,10	6,2	16	< 10	28,6	2,8	0,5	18,0	87
	F	18-ago-21	18	2,44		4,0	53	2 600	< 2,00	13,2	84	0,70		1,72	0,002	0,092	2,82	2,99	38	< 0,020	6,71	< 0,10	8,4	64	< 10	28,1	2,7		32,8	71
	S	15-sep-21	17	1,82	11,8	4,3	44	6 100	< 2,00	10,8	20	0,95	< 0,10	1,51	0,002	0,047	2,88	5,19	68	< 0,020	7,51	< 0,10	5,3	23	< 10	28,9		1,0	10,6	84
	F	15-sep-21	16	1,8		4,3	53	4 400	< 2,00	11,0	31	0,91		1,57	0,002	0,042	2,77	0,07	1	< 0,020	7,04	< 0,10	4,4	30	< 10	27,5			10,8	71
	S	20-oct-21	17	1,88	12,7	4,3	45	5 800	< 2,00	10,9	< 10	0,95	< 0,10	1,50	0,002	0,160	2,25	5,94	79	< 0,020	6,97	< 0,10	3,4	43	< 10	30,3		1,5	9,1	87
	F	20-oct-21	20	2,45		3,9	51	41 000	< 2,00	14,4	2 800	0,99		2,00	< 0,002	0,038	2,23	0,13	2	< 0,020	6,58	< 0,10	3,5	71	< 10	27,8			52,8	60
	S	23-nov-21	17	1,78	8,5	4,5	45	20 000	< 2,00	10,0	120	1,29	< 0,10	1,34	0,002	0,051	2,25	4,44	58	< 0,020	6,95	< 0,10	4,7	50	< 10	28,2		1,5	10,4	77
	F	23-nov-21	20	2,16		3,9	46	4 400	< 2,00	11,5	190	1,21		1,48	0,004	0,034	2,35	4,05	51	< 0,020	7,06	< 0,10	7,2	59	< 10	28,9			27,0	73
	S	15-dic-21	17	2,35	10,0	4,3	48	710	< 2,00	14,4	10	1,00		2,08	0,002	0,085	2,23	5,58	74	< 0,020	7,38	< 0,10	6,7	48	< 10	30,1		1,0	6,6	87
	F	15-dic-21	21	2,85		4,2	59	290	< 2,00	17,7	10	1,08		2,57	0,002	0,066	3,59	0,46	6	< 0,020	7,07	< 0,10	7,8	44	< 10	28,3			10,0	74
		n	23	23	12	23	23	23	23	23	23	23	11	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	15	11	23	23
		Mínimo	16	1,78	7,2	3,9	44	290	< 2,00	10,0	< 10	0,70	< 0,10	1,09	< 0,002	0,033	2,23	0,07	1	< 0,020	6,44	< 0,10	2,2	16	< 10	27,5	1,9	0,5	1,3	60
		Promedio	18	2,85	11,0	5,7	58	8 897	< 2,00	14,6	156	1,08	< 0,10	1,82	< 0,002	0,068	3,61	4,30	57	< 0,020	6,95	< 0,10	4,8	69	< 10	29,2	2,8	1,2	11,2	80
		Mediana	18	2,45	11,0	5,7	57	4 400	< 2,00	14,2	10	1,06	< 0,10	1,72	0,002	0,065	3,59	5,01	66	< 0,020	6,97	< 0,10	4,8	50	< 10	29,2	2,3	1,0	8,6	84
		Máximo	21	10,5	15,9	8,7	73	61 000	< 2,00	33,3	2 800	1,29	< 0,10	2,68	0,004	0,160	5,51	8,63	107	< 0,020	7,51	< 0,10	8,4	260	< 10	31,1	10,6	2,0	52,8	90

Monte Litio (MLR)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	12-ene-21	42	9,01	5,8	139	579	350	< 2,00	65,5	< 10	3,18		10,5	< 0,002	0,021	72,7	7,65	100	< 0,020	7,79	0,30	20,0	304	< 10	28,5		3,5	1,0	89
	F	12-ene-21	44	9,09		130	828	350	< 2,00	64,6	< 10	2,88		10,2	< 0,002	0,02	68,8	6,25	82	< 0,020	7,39	0,43	17,6	276	< 10	28,5			0,9	88
	S	10-feb-21	46	9,86	5,3	100	449	13 000	< 2,00	58,6	< 10	2,94		8,28	< 0,002	0,025	59,9	7,26	95	< 0,020	7,93	0,22	16,7	264	< 10	28,6		2,0	0,8	89
	F	10-feb-21	45	9,88		105	533	4 100	< 2,00	59,4	< 10	2,69		8,46	< 0,002	0,026	59,5	7,06	92	< 0,020	7,83	0,25	17,5	270	< 10	28,4			1,1	89
	S	09-mar-21	46	10,6	5,5	113	478	750	< 2,00	60,4	< 10	2,72		8,27	< 0,002	0,033	64,7	7,25	94	< 0,020	7,72	0,24	16,7	220	< 10	28,0		2,5	0,8	90
	F	09-mar-21	47	10,6		111	480	4 100	< 2,00	61,3	< 10	2,73		8,5	< 0,002	0,031	54,6	7,23	93	< 0,020	7,74	0,24	17,1	220	< 10	28,0			1,0	89
	S	13-abr-21	43	11,1	3,0	144	526	1 400	< 2,00	69,4	< 10	3,33		10,2	< 0,002	0,038	63,0	7,67	103	< 0,020	7,86	0,27	18,6	250	< 10	29,7		3,0	0,6	89
	F	13-abr-21	46	10,9		247	796	990	< 2,00	87,5	10	5,09		14,7	< 0,002	0,037	106	7,27	96	< 0,020	7,55	0,41	28,5	366	50	28,6			1,1	88
	S	19-may-21	45	11,1	3,7	121	547	300	< 2,00	71,8	< 10	3,01		10,8	< 0,002	0,028	67,1	7,28	97	< 0,020	7,68	0,28	19,0	116	< 10	29,5		3,5	1,1	92
	F	19-may-21	37	10,9		205	810	600	< 2,00	88,5	< 10	5,00		14,9	< 0,002	0,029	110	6,90	92	< 0,020	7,46	0,42	25,2	124	< 10	29,4			1,2	91
	S	08-jun-21	41	10,9	5,8	131	578	490	< 2,00	74,2	< 10	3,35		11,4	< 0,002	0,027	72,1	6,91	92	< 0,020	7,71	0,29	21,8	304	< 10	29,3			0,9	89
	F	08-jun-21	40	11,1		155	828	540	< 2,00	78,4	< 10	3,97		12,4	< 0,002	0,026	81,8	6,20	82	< 0,020	7,41	0,43	25,3	356	< 10	29,2			1,0	87
	S	13-jul-21	44	10,9	2,9	137	560	680	< 2,00	72,8	< 10	3,46		11,1	< 0,002	0,028	78,2	6,54	86	< 0,020	6,68	0,29	20,3	320	< 10	28,9		3,0	0,9	86
	F	13-jul-21	46	11,3		124	548	1 100	< 2,00	68	< 10	2,88		9,72	< 0,002	0,028	68,8	6,05	80	< 0,020	7,16	0,27	20,5	310	< 10	29,2			1,3	87
	S	10-ago-21	48	10,8	5,6	110	549	450	< 2,00	64,3	< 10	2,78		9,11	< 0,002	0,038	64,3	6,45	86	< 0,020	7,41	0,28	18,9	208	< 10	29,5		3,0	1,1	89
	F	10-ago-21	47	10,7		105	522	380	< 2,00	64,2	< 10	2,83		9,12	< 0,002	0,039	64,2	6,23	82	< 0,020	7,37	0,27	18,5	250	< 10	29,2			2,1	88
	S	23-sep-21	46	7,78	3,0	103	475	790	< 2,00	58,7	< 10	2,85		9,53	< 0,002	0,035	58,4	6,24	83	< 0,020	7,42	0,24	16,9	248	< 10	29,5		3,5	0,9	89
	F	23-sep-21	49	8,03		82,7	390	820	< 2,00	54,1	< 10	2,31		8,27	< 0,002	0,037	45,0	5,84	77	< 0,020	7,31	0,19	13,7	210	< 10	29,1			2,1	88
	S	18-oct-21	47	8,01	4,1	92,0	422	860	< 2,00	54,2	< 10	2,56		8,31	< 0,002	0,049	52,6	7,03	93	< 0,020	7,64	0,21	15,6	240	< 10	29,1		3,0	0,7	90
	F	18-oct-21	52	7,90		71,3	364	910	< 2,00	48,4	10	2,20		6,97	< 0,002	0,038	39,4	4,04	53	0,02	7,25	0,18	13,4	180	< 10	29,0			4,1	81
	S	16-nov-21	43	7,60	4,2	113	492	1 000	< 2,00	53,8	< 10	3,13		8,46	< 0,002	0,024	62,1	6,90	91	< 0,020	8,37	0,23	15,2	280	< 10	30,0		3,0	0,7	87
	F	16-nov-21	49	8,14		69,9	257	2 200	< 2,00	48	10	2,33		6,72	< 0,002	0,031	39,9	2,53	32	< 0,020	7,45	0,12	11,8	194	< 10	28,0			1,9	77
	S	15-dic-21	49	10,1	6,6	60,5	316	1 100	< 2,00	52,6	< 10	2,16		6,68	< 0,002	0,04	34,6	7,12	93	< 0,020	8,78	0,15	11,6	136	< 10	28,9		2,0	0,9	87
	F	15-dic-21	48	10,2		63,8	333	3 700	< 2,00	55,5	< 10	2,12		7,34	< 0,002	0,045	35,9	5,01	66	< 0,020	8,34	0,16	11,6	172	< 10	28,2			1,6	83
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		11	24	24
		Mínimo	37	7,6	2,9	60,5	257	300	< 2,00	48	< 10	2,12		6,7	< 0,002	0,020	34,6	2,53	32	< 0,020	6,68	0,12	11,6	116	< 10	28,0		2,0	0,6	77
		Promedio	45	9,8	4,6	118	528	1 707	< 2,00	63,9	< 10	3,02		9,6	< 0,002	0,032	63,5	6,45	85	< 0,020	7,64	0,27	18,0	242	< 10	28,9		2,9	1,2	88
		Mediana	46	10,4	4,8	112	524	840	< 2,00	62,8	< 10	2,87		9,1	< 0,002	0,031	63,6	6,90	92	< 0,020	7,60	0,26	17,6	249	< 10	29,1		3,0	1,0	89
		Máximo	52	11,3	6,6	247	828	13 000	< 2,00	88,5	10	5,09		14,9	< 0,002	0,049	110	7,67	103	0,02	8,78	0,43	28,5	366	50	30,0		3,5	4,1	92

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Las Raíces (RAI)	S	12-ene-21	28	5,89	6,9	141	527	74	< 2,00	51,9	< 10	3,20		9,06	< 0,002	0,018	70,3	8,14	108	0,024	7,62	0,27	16,2	266	< 10	29,4		3,0	0,8	90
	F	12-ene-21	28	5,97		147	575	320	< 2,00	53,4	< 10	3,28		9,37	< 0,002	0,018	71,8	7,21	94	< 0,020	7,37	0,29	17,1	304	< 10	28,4			0,9	90
	S	10-feb-21	27	6,53	6,7	134	496	420	< 2,00	51,4	< 10	3,12		8,55	< 0,002	0,022	70,9	7,50	98	< 0,020	7,82	0,25	18,1	282	22	28,6		3,0	0,9	89
	F	10-feb-21	26	6,48		144	568	360	< 2,00	53,9	< 10	3,20		9,19	< 0,002	0,022	74,8	6,60	86	< 0,020	7,47	0,29	19,4	334	< 10	28,4			1,2	88
	S	09-mar-21	29	7,44	6,0	163	556	640		55,7	< 10	3,34		9,03	< 0,002	0,029	80,2	7,73	95	< 0,020	7,56	0,28	19,1	292	< 10	28,8		3,0	0,6	89
	F	09-mar-21	29	7,39		168	555	1 900	< 2,00	55,3	< 10	3,34		8,98	< 0,002	0,028	74,5	7,28	93	< 0,020	7,54	0,28	19,9	284	< 10	28,4			0,8	89
	S	13-abr-21	31	55,8	3,8	138	464	500	< 2,00	173,4	10	3,05		8,34	< 0,002	0,039	59,0	7,71	104	< 0,020	7,59	0,23	16,0	236	< 10	30,1		3,0	0,9	90
	F	13-abr-21	27	19,7		178	633	400	< 2,00	96,2	< 10	3,94		11,4	< 0,002	0,040	83,7	6,54	86	< 0,020	6,78	0,33	21,8	328	< 10	28,8			0,5	87
	S	19-may-21	30	8,00	4,2	137	572	930	< 2,00	61,2	< 10	3,73		10,0	< 0,002	0,031	72,7	7,15	95	< 0,020	7,40	0,29	12,7	352	< 10	29,6		3,5	0,8	90
	F	19-may-21	30	8,19		146	635	2 000	< 2,00	61,9	< 10	3,49		10,1	< 0,002	0,027	77,8	5,45	73	< 0,020	7,09	0,33	16,6	338	< 10	29,4			0,9	86
	S	08-jun-21	28	7,90	5,2	139	556	990	< 2,00	60,4	< 10	3,60		9,90	< 0,002	0,028	72,1	6,83	91	< 0,020	7,46	0,28	20,0	302	< 10	29,5			0,9	89
	F	08-jun-21	28	7,86		140	552	860	< 2,00	59,7	10	3,59		9,74	< 0,002	0,027	73,4	6,24	82	< 0,020	7,28	0,28	20,1	298	< 10	29,2			0,9	88
	S	13-jul-21	28	7,07	2,6	118	480	820	< 2,00	53,0	< 10	2,85		8,61	< 0,002	0,019	62,3	7,04	94	< 0,020	7,54	0,24	12,0	306	< 10	29,9		3,0	1,0	89
	F	13-jul-21	28	7,10		120	396	580	< 2,00	52,6	< 10	2,97		8,48	< 0,002	0,029	67,2	1,45	19	< 0,020	6,90	0,20	15,7	244	< 10	28,6			1,2	75
	S	10-ago-21	29	6,50	4,4	101	416	230	< 2,00	46,5	< 10	2,64		7,37	< 0,002	0,042	60,5	6,92	90	< 0,020	7,47	0,21	14,3	212	< 10	29,4		3,0	1,1	90
	F	10-ago-21	29	6,30		103	418	310	< 2,00	47,1	< 10	2,63		7,63	0,002	0,038	63,4	6,84	86	< 0,020	7,35	0,21	15,3	166	< 10	29,2			1,1	90
	S	23-sep-21	30	5,11	3,8	103	430	990	< 2,00	43,3	< 10	2,73		7,41	< 0,002	0,034	55,5	6,71	89	< 0,020	7,33	0,22	15,7	228	< 10	29,6		3,0	0,8	90
	F	23-sep-21	29	5,03		80,6	351	2 400	< 2,00	39,8	< 10	2,45		6,62	< 0,002	0,035	45,2	4,34	57	< 0,020	6,95	0,17	9,2	200	< 10	28,5			1,8	82
	S	18-oct-21	31	5,13	2,6	107	429	220	< 2,00	44,0	< 10	2,78		7,59	< 0,002	0,053	59,0	7,33	99	0,021	7,73	0,21	15,6	190	< 10	30,5		4,5	0,6	91
	F	18-oct-21	28	4,20		74,8	248	1 200	< 2,00	33,8	20	2,38		5,65	< 0,002	0,056	42,9	0,36	4	0,022	6,78	0,12	11,0	6	< 10	28,5			8,6	71
	S	16-nov-21	28	4,67	5,2	80,4	345	2 200	< 2,00	36,4	10	2,56		6,00	< 0,002	0,031	43,9	6,81	89	< 0,020	7,87	0,16	10,6	198	< 10	29,1		3,0	0,9	90
	F	16-nov-21	29	4,85		87,1	394	200	< 2,00	38,2	< 10	2,73		6,34	< 0,002	0,054	47,9	4,90	63	< 0,020	7,62	0,19	11,8	200	< 10	28,4			1,7	84
	S	15-dic-21	30	6,53	4,0	86,6	397	2 500	< 2,00	47,3	< 10	2,56		7,53	< 0,002	0,05	35,7	7,21	95	< 0,020	8,50	0,19	13,3	206	< 10	29,4		2,0	0,9	88
	F	15-dic-21	29	6,10		84,6	340	1 900	< 2,00	44,2	< 10	2,55		7,07	< 0,002	0,036	48,9	4,49	58	< 0,020	8,06	0,16	11,5	184	< 10	28,3			0,9	82
		n	24	24	12	24	24	24	23	24	24	24		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		11	24	24
		Mínimo	26	4,20	2,6	74,8	248	74	< 2,00	33,8	< 10	2,38		5,65	< 0,002	0,018	35,7	0,36	4	< 0,020	6,78	0,12	9,2	6	< 10	28,3		2,0	0,5	71
		Promedio	29	8,99	4,6	122	472	956	< 2,00	56,7	< 10	3,03		8,33	< 0,002	0,034	63,1	6,20	81	< 0,020	7,46	0,24	15,5	248	< 10	29,1		3,1	1,3	87
		Mediana	29	6,52	4,3	127	472	730	< 2,00	52,3	< 10	3,01		8,52	< 0,002	0,031	65,3	6,84	90	< 0,020	7,47	0,24	15,7	255	< 10	29,2		3,0	0,9	89
		Máximo	31	55,8	6,9	178	635	2 500	< 2,00	173	20	3,94		11,4	0,002	0,056	83,7	8,14	108	0,024	8,50	0,33	21,8	352	22	30,5		4,5	8,6	91

Toma de Agua Cuipo (TAC)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	12-ene-21	22	3,57	7,0	48	211	1 700	< 2,00	23,0	< 10	1,77	< 0,10	3,42	< 0,002	0,018	25,4	6,75	88	0,025	7,15	0,10	6,0	134	< 10	28,9	1,6	2,5	1,2	90
	F	12-ene-21	32	3,53			210	3 300	< 2,00	22,9	10	1,78		3,43	< 0,002	0,018	23,6	0,37	5	< 0,020	6,60	0,10	20,7	126	< 10	27,9	1,6		1,5	73
	S	10-feb-21	22	3,87	8,8	40,7	188	4 900	< 2,00	23,7	63	1,63	0,10	3,43	< 0,002	0,030	23,8	6,61	87	< 0,020	7,18	< 0,10	5,6	920	< 10	28,9	1,4	2,5	1,5	82
	F	10-feb-21	22	3,69		41,7	189	2 400	< 2,00	21,8	30	1,75		3,05	< 0,002	0,036	24,9	2,55	33	< 0,020	6,68	< 0,10	5,7	152	< 10	28,2	1,4		2,2	74
	S	09-mar-21	31	8,43	2,8	191	640	4 600	< 2,00	63,6	170	3,90	< 0,10	10,4	< 0,002	0,031	85,0	7,23	94	< 0,020	7,60	0,33	24,1	278	< 10	28,6	1,7	3,0	0,8	84
	F	09-mar-21	31	8,45		189	641	14 000	< 2,00	63,2	310	3,96		10,3	< 0,002	0,037	83,9	7,01	90	< 0,020	7,51	0,33	24,7	294	< 10	28,1	1,9		0,8	83
	S	13-abr-21	22	9,04	5,5	57,6	230	1 600	< 2,00	39,1	< 10	1,93	< 0,10	4,03	< 0,002	0,041	27,0	7,50	101	< 0,020	7,23	0,11	6,1	132	< 10	30,1	1,5	2,5	1,3	91
	F	13-abr-21	22	4,86		69	265	1 800	< 2,00	31,1	120	1,94		4,61	< 0,002	0,041	32,3	2,78	37	< 0,020	6,49	0,13	6,8	162	< 10	28,9	1,5		2,4	71
	S	19-may-21	25	5,49	9,9	71,3	306	1 700	< 2,00	36,4	10	2,13	< 0,10	5,53	< 0,002	0,031	37,4	6,41	87	< 0,020	7,07	0,15	5,1	204	< 10	30,5	4,6	2,0	1,9	89
	F	19-may-21	26	5,61		70,6	308	3 700	< 2,00	36,3	97	2,18		5,44	< 0,002	0,029	38,0	3,06	42	< 0,020	6,64	0,15	8,9	186	< 10	29,2	12,4		2,2	74
	S	08-jun-21	23	4,86	8,4	56,5	234	2 000	< 2,00	30,2	31	1,88	< 0,10	4,40	< 0,002	0,028	27,6	7,22	96	< 0,020	7,46	0,11	6,7	112	< 10	29,6	1,7		1,6	89
	F	08-jun-21	23	5,06		55,6	267	5 500	< 2,00	31,9	440	1,98		4,69	< 0,002	0,028	29,4	3,58	47	< 0,020	6,82	0,13	7,9	138	< 10	29,1	1,7		1,9	73
	S	13-jul-21	25	4,81	4,7	54,4	242	5 800	< 2,00	28,9	75	1,75	< 0,10	4,10	< 0,002	0,020	30,0	6,90	93	< 0,020	7,22	0,11	8,0	180	< 10	30,2	1,9	2,0	1,5	86
	F	13-jul-21	24	4,84		52,7	225	9 200	< 2,00	29,1	960	1,60		4,14	< 0,002	0,031	29,8	1,16	14	< 0,020	6,52	0,11	8,5	164	< 10	28,7	1,9		2	65
	S	10-ago-21	24	4,20	6,4	42,7	197	2 800	< 2,00	25,2	240	1,60	< 0,10	3,59	< 0,002	0,034	24,8	7,07	99	< 0,020	7,80	< 0,10	6,6	94	< 10	29,3	1,4	2,0	2,5	85
	F	10-ago-21	24	4,31		41,8	194	4 900	< 2,00	26,8	800	1,40		3,90	0,002	0,037	24,7	6,40	86	< 0,020	7,52	< 0,10	6,6	100	< 10	29,3	1,4		3,3	82
	S	23-sep-21	26	3,73	5,9	53,2	240	1 000	< 2,00	28,1	20	1,75	< 0,10	4,55	< 0,002	0,037	29,8	6,55	88	< 0,020	7,03	0,11	9,7	125	< 10	30,2		2,5	1,3	88
	F	23-sep-21	26	3,77		50,7	232	5 500	< 2,00	27,0	120	1,78		4,27	< 0,002	0,035	28,7	2,18	29	< 0,020	6,66	0,11	10,0	125	< 10	29,0			2,6	71
	S	18-oct-21	25	3,69	7,7	53,2	221	2 100	< 2,00	25,8	62	1,81	0,16	4,02	< 0,002	0,033	30,2	6,71	90	0,021	7,22	0,10	6,7	139	< 10	30,5		2,0	1,6	87
	F	18-oct-21	26	3,24		22,6	124	360	< 2,00	18,9	10	1,40		2,62	< 0,002	0,036	13,3	0,01	0	0,024	6,66	< 0,10	4,9	98	< 10	28,2			10,4	72
	S	16-nov-21	24	3,44	10,1	44,7	208	2 100	< 2,00	22,2	75	1,93	< 0,10	3,32	< 0,002	0,019	24,7	6,96	90	< 0,020	7,76	0,10	6,9	102	< 10	28,9		2,0	1,5	86
	F	16-nov-21	25	3,63		48,1	237	1 900	< 2,00	24,0	130	1,88		3,62	< 0,002	0,024	27,7	2,95	38	< 0,020	7,25	0,11	5,9	122	< 10	28,1			1,6	74
	S	15-dic-21	23	4,34	6,4	42,7	200	3 400	< 2,00	29,4	160	1,77		4,52	< 0,002	0,022	26,7	6,68	88	< 0,020	7,87	< 0,10	7,4	106	< 10	29,4		1,0	1,2	85
	F	15-dic-21	23	4,18		37,6	178	530	< 2,00	25,4	< 10	1,67		3,64	< 0,002	0,028	24,2	1,21	16	< 0,020	7,57	< 0,10	6,8	88	< 10	28,1			1,3	77
		n	24	24	12	23	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
		Mínimo	22	3,24	2,8	22,6	124	360	< 2,00	18,9	< 10	1,40	< 0,10	2,62	< 0,002	0,018	13,3	0,01	0	< 0,020	6,49	< 0,10	4,9	88	< 10	27,9	1,4	1,0	0,8	65
		Promedio	25	4,78	7,0	62,4	258	3 616	< 2,00	30,6	165	1,97	< 0,10	4,54	< 0,002	0,030	32,2	4,83	64	< 0,020	7,15	0,12	9,0	178	< 10	29,1	2,5	2,2	2,1	80
		Mediana	24	4,26	6,7	52,7	228	2 600	< 2,00	27,6	75	1,78	< 0,10	4,07	< 0,002	0,031	27,6	6,48	87	< 0,020	7,20	0,11	6,8	133	< 10	29,0	1,7	2,0	1,6	83
		Máximo	32	9,04	10,1	191	641	14 000	< 2,00	63,6	960	3,96	0,16	10,4	0,002	0,041	85,0	7,50	101	0,025	7,87	0,33	24,7	920	< 10	30,5	12,4	3,0	10,4	91

Toma de Agua Sabanitas (TAS)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	20-ene-21	47	10,5	9,0	96,3	438	8 200	< 2,00	62,0	< 10	2,41	< 0,10	8,72	0,004	0,028	52,7	4,69	61	< 0,020	7,16	0,22	16,1	268	< 10	28,4	1,5	3,0	1,0	83
	F	20-ene-21	47	9,93		103	438	9 800	< 2,00	59,2	< 10	2,48		8,38	0,002	0,033	50,7	4,50	59	< 0,020	7,10	0,22	15,5	280	< 10	28,3	1,5		0,9	82
	S	18-feb-21	47	10,4	4,2	100	530	4 900	< 2,00	61,6	10	2,46	< 0,10	8,66	< 0,002	0,031	56,3	5,69	74	< 0,020	7,01	0,27	17,2	254	< 10	28,7	1,3		0,8	86
	F	18-feb-21	46	10,4		98,9	530	5 800	< 2,00	60,7	< 10	2,41		8,45	< 0,002	0,026	55,5	5,51	72	< 0,020	7,17	0,27	17,7	264	< 10	28,7	1,3		0,9	86
	S	23-mar-21	44	11,0	2,5	113	476	3 100	< 2,00	63,8	310	2,71	< 0,10	8,86	< 0,002	0,026	60,0	6,64	87	< 0,020	7,35	0,24	16,7	258	< 10	28,7	1,4	3,0	0,6	83
	F	23-mar-21	44	10,9		115	475	3 700	< 2,00	64,8	10	2,59		9,14	< 0,002	0,028	57,4	6,26	82	< 0,020	7,23	0,24	17,7	242	< 10	28,7	1,4		0,6	89
	S	27-abr-21	44	11,2	3,8	122	562	3 300	< 2,00	69,4	10	3,36	0,13	10,1	< 0,002	0,031	61,6	5,53	72	< 0,020	6,67	0,29	19,2	262	< 10	28,1	1,4	2,0	1,1	85
	F	27-abr-21	43	11,6		122	582	4 600	< 2,00	69,5	100	3,13		9,86	< 0,002	0,031	62,4	5,49	71	< 0,020	7,05	0,30	19,0	246	< 10	26,8	1,4		1,4	81
	S	25-may-21	42	10,7	7,4	121	535	12 000	< 2,00	68,2	30	3,17	< 0,10	10,1	< 0,002	0,034	65,7	5,85	78	< 0,020	7,31	0,27	22,8	310	< 10	29,3	3,1	2,0	1,4	85
	F	25-may-21	43	12,0		114	533	9 800	< 2,00	72,9	72	3,00		10,4	< 0,002	0,029	67,4	5,89	78	< 0,020	7,23	0,27	14,8	308	38	29,4	3,1		16,8	81
	S	22-jun-21	41	10,6	3,3	113	519	2 900	< 2,00	67,2	31	3,05	< 0,10	9,89	0,002	0,029	65,2	5,30	70	< 0,020	7,51	0,26	21,4	258	< 10	29,6	0,1		2,0	84
	F	22-jun-21	42	11,8		114	532	5 200	< 2,00	75,3	20	3,23		11,2	0,002	0,029	68,1	5,11	68	< 0,020	7,43	0,27	30,8	270	< 10	29,3	4,0		3,8	83
	S	27-jul-21	44	11,0	6,2	111	508	1 200	< 2,00	67,5	31	2,65	< 0,10	9,72	0,002	0,022	67,1	5,83	77	< 0,020	7,19	0,26	17,1	338	< 10	29,0	1,7	3,5	1,1	84
	F	27-jul-21	47	11,2		113	506	1 200	< 2,00	68,9	10	2,69		9,95	0,002	0,024	64,9	5,77	76	< 0,020	7,11	0,26	17,4	256	< 10	29,2	1,7		1,1	87
	S	24-ago-21	48	11,6	5,6	102	482	2 000	< 2,00	67,0	170	2,67	< 0,10	9,25	< 0,002	0,039	56,8	6,36	85	< 0,020	6,20	0,24	23,4	252	< 10	29,7	1,5		3,1	80
	F	24-ago-21	47	11,5		103	481	1 600	< 2,00	67,5	86	2,68		9,45	< 0,002	0,041	58,0	6,21	83	< 0,020	6,81	0,24	21,7	268	< 10	29,6	1,6		2,3	83
	S	21-sep-21	48	9,37	5,3	88,1	440	1 100	< 2,00	63,1	< 10	2,52	< 0,10	9,63	< 0,002	0,042	50,0	6,70	89	0,021	7,38	0,22	18,5	230	< 10	29,5		2,0	1,4	90
	F	21-sep-21	48	9,31		93	441	1 500	< 2,00	60,6	< 10	2,71		9,08	< 0,002	0,045	49,8	4,25	55	< 0,020	7,36	0,22	19,2	224	< 10	29,5			8,0	81
	S	26-oct-21	49	8,49	5,7	81,1	408	2 900	< 2,00	53,3	< 10	2,53	< 0,10	7,79	< 0,002	0,026	47,7	6,62	90	< 0,020	7,86	0,19	19,9	262	< 10	31,5		1,5	1,7	88
	F	26-oct-21	50	8,73		80,8	404	2 400	< 2,00	54,6	97	2,45		7,96	< 0,002	0,026	46,4	5,97	79	< 0,020	7,45	0,19	20,6	246	< 10	30,2			4,9	83
	S	24-nov-21	47	8,97	14,2	69	347	2 400	< 2,00	51,3	31	2,28	< 0,10	7,02	< 0,002	0,034	39,7	6,74	86	< 0,020	7,52	0,16	13,0	204	< 10	27,8		2,0	1,2	86
	F	24-nov-21	48	9,19		68,1	352	2 200	< 2,00	52,6	31	2,3		7,21	< 0,002	0,031	38,2	5,77	74	< 0,020	7,52	0,17	12,7	186	< 10	28,2			1,3	85
	S	20-dic-21	50	10,8	8,4	59,2	315	6 100	< 2,00	56,7	30	2,16		7,23	< 0,002	0,038	35,8	6,33	82	< 0,020	7,81	0,15	12,3	144	< 10	28,6		2,0	1,2	87
	F	20-dic-21	51	11,63		59,5	319	9 800	< 2,00	61,7	10	1,87		7,95	< 0,002	0,035	33,0	6,13	79	< 0,020	8,23	0,15	13,0	146	< 10	28,4			1,5	87
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	9	24	24
		Mínimo	41	8,49	2,5	59,2	315	1 100	< 2,00	51,3	< 10	1,87	< 0,10	7,0	< 0,002	0,022	33,0	4,25	55	< 0,020	6,20	0,15	12,3	144	< 10	26,8	0,1	1,5	0,6	80
		Promedio	46	10,5	6,3	98,3	465	4 488	< 2,00	63,3	47	2,65	< 0,10	9,0	< 0,002	0,032	54,6	5,80	76	< 0,020	7,28	0,23	18,2	249	< 10	29,0	1,8	2,3	2,5	85
		Mediana	47	10,7	5,7	103	479	3 200	< 2,00	63,5	25	2,62	< 0,10	9,1	< 0,002	0,031	56,6	5,84	78	< 0,020	7,27	0,24	17,7	257	< 10	28,9	1,5	2,0	1,4	85
		Máximo	51	12,0	14,2	122	582	12 000	< 2,00	75,3	310	3,36	0,13	11,2	0,004	0,045	68,1	6,74	90	0,021	8,23	0,30	30,8	338	38	31,5	4,0	3,5	16,8	90

Toma de agua Mendoza (TME)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	19-ene-21	18	2,34	6,8	5,1	57	2 500	< 2,00	12,9	10	1,06	< 0,10	1,71	< 0,002	0,060	3,41	6,22	82	< 0,020	6,95	< 0,10	5,0	222	< 10	29,2	2,0		3,5	88
	F	19-ene-21	17	2,31		5,1	57	5 200	< 2,00	13,2	10	1,04		1,80	< 0,002	0,061	3,19	5,66	74	< 0,020	6,84	< 0,10	4,8	268	< 10	28,5	3,4		3,5	85
	S	19-feb-21	18	2,90	6,7	5,7	62	750	< 2,00	14,7	10	0,79	< 0,10	1,81	< 0,002	0,042	4,37	6,32	84	< 0,020	7,02	< 0,10	4,1	46	< 10	29,5	2,0	2,0	2,5	89
	F	19-feb-21	19	2,60		5,6	61	2 000	< 2,00	15,3	30	1,21		2,14	< 0,002	0,041	4,15	6,07	80	< 0,020	6,85	< 0,10	3,9	50	< 10	28,9	1,9		2,8	86
	S	17-mar-21	19	2,94	3,8	6,4	67	18 000	< 2,00	15,1	20	1,25	< 0,10	1,90	< 0,002	0,080	4,21	6,14	81	< 0,020	6,83	< 0,10	3,8	36	< 10	29,4	2,0	2,0	1,8	87
	F	17-mar-21	19	2,90		7,1	67	25 000	< 2,00	14,1	20	1,24		1,68	< 0,002	0,091	4,21	5,96	78	< 0,020	6,70	< 0,10	4,2	22	< 10	28,8	2,0		2,0	86
	S	22-abr-21	19	3,00	9,6	6,6	69	190	< 2,00	15,1	100	1,16	< 0,10	1,86	< 0,002	0,072	5,34	7,04	95	< 0,020	7,13	< 0,10	2,5	44	< 10	30,5	1,9	1,0	3,5	86
	F	22-abr-21	18	2,98		6,6	69	990	< 2,00	13,9	20	1,34		1,57	< 0,002	0,077	5,16	5,53	74	< 0,020	6,93	< 0,10	2,8	56	< 10	29,9	1,8		4,6	86
	S	11-may-21	21	3,39	5,8	8,6	73	34 000	< 2,00	16,1	10	1,42	< 0,10	1,86	< 0,002	0,071	5,34	5,75	78	< 0,020	7,28	< 0,10	2,0	64	< 10	30,3	10,5	2,0	1,9	89
	S	16-jun-21	17	2,22	10,0	7,9	67	1 500	< 2,00	13,5	31	0,98	0,11	1,95	0,002	0,083	4,72	6,65	89	< 0,020	7,07	< 0,10	2,4	62	< 10	30,0	2,2	1,0	11,2	86
	F	16-jun-21	16	2,09		7,6	64	1 800	< 2,00	15,2	160	1,43		2,44	0,003	0,077	4,78	4,26	56	< 0,020	6,70	< 0,10	3,6	56	< 10	28,9	2,1		16,8	74
	S	21-jul-21	16	2,52	8,0	6,6	57	470	< 2,00	13,9	20	0,70	< 0,10	1,86	0,003	0,083	4,32	6,64	89	< 0,020	6,97	< 0,10	4,8	50	< 10	29,9	2,4	1,0	9,9	87
	F	21-jul-21	16	2,80		6,7	58	660	< 2,00	13,5	20	0,89		1,59	0,003	0,045	4,14	4,63	53	< 0,020	6,56	< 0,10	4,6	96	< 10	29,0	2,5		9,3	78
	S	18-ago-21	15	1,95	35,1	4,6	49	250	< 2,00	11,0	41	0,83	< 0,10	1,50	< 0,002	0,083	2,99	8,70	110	< 0,020	7,37	< 0,10	7,1	44	11	28,5	3,0	0,5	17,4	86
	F	18-ago-21	15	2,04		4,4	52	1 400	< 2,00	11,2	97	0,95		1,49	< 0,002	0,109	2,60	4,42	56	0,021	7,01	< 0,10	7,7	38	12	28,3	2,5		37,5	75
	S	15-sep-21	17	1,80	12,4	4,3	44	1 900	< 2,00	10,7	20	0,94	< 0,10	1,50	< 0,002	0,083	2,90	5,53	73	< 0,020	6,89	< 0,10	4,5	48	< 10	28,9		1,0	10,3	84
	F	15-sep-21	17	1,79		4,2	47	930	< 2,00	10,2	30	0,93		1,39	< 0,002	0,038	2,87	0,81	10	< 0,020	6,60	< 0,10	4,2	42	< 10	27,7			11,1	70
	S	20-oct-21	16	1,91	12,2	4,1	44	1 500	< 2,00	11,2	20	0,94	< 0,10	1,56	0,002	0,043	2,13	5,43	72	< 0,020	6,97	< 0,10	3,6	39	< 10	29,8		1,5	10,2	84
	F	20-oct-21	17	1,94		4,0	45	3 400	< 2,00	10,9	390	1,01		1,48	0,002	0,046	2,21	3,30	42	< 0,020	6,88	< 0,10	3,5	41	< 10	28,3			11,6	71
	S	23-nov-21	16	1,72	8,8	3,8	44	3 900	< 2,00	9,1	160	1,26	< 0,10	1,16	0,003	0,052	2,33	4,41	56	< 0,020	6,96	< 0,10	5,7	45	< 10	27,9		1,0	13,2	76
	F	23-nov-21	17	1,78		4,0	47	4 100	< 2,00	10,2	120	1,12		1,39	0,005	0,095	2,41	0,52	6	< 0,020	6,72	< 0,10	7,2	59	12	27,3			21,2	67
	S	15-dic-21	20	2,21	8,6	4,2	48	650	< 2,00	12,3	10	1,20		1,66	0,003	0,077	2,58	6,42	84	< 0,020	7,38	< 0,10	7,9	31	< 10	29,5		1,0	7,3	89
	F	15-dic-21	17	2,46		4,0	50	160	< 2,00	14,4	< 10	1,05		2,01	0,003	0,080	2,21	0,17	2	< 0,020	7,12	< 0,10	7,4	51	< 10	27,5			13,9	73
		n	23	23	12	23	23	23	23	23	23	23	11	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	15	11	23	23
		Mínimo	15	1,72	3,8	3,8	44	160	< 2,00	9,1	< 10	0,70	< 0,10	1,16	< 0,002	0,038	2,13	0,17	2	< 0,020	6,56	< 0,10	2,0	22	< 10	27,3	1,8	0,5	1,8	67
		Promedio	17	2,37	10,7	5,5	56	4 837	< 2,00	12,9	59	1,08	< 0,10	1,71	< 0,002	0,069	3,59	5,07	66	< 0,020	6,94	< 0,10	4,7	66	< 10	29,0	2,8	1,3	9,9	82
		Mediana	17	2,31	8,7	5,1	57	1 500	< 2,00	13,5	20	1,05	< 0,10	1,68	< 0,002	0,077	3,41	5,66	74	< 0,020	6,95	< 0,10	4,2	48	< 10	28,9	2,1	1,0	9,9	86
		Máximo	21	3,39	35,1	8,6	73	34 000	< 2,00	16,1	390	1,43	0,11	2,44	0,005	0,109	5,34	8,70	110	0,021	7,38	< 0,10	7,9	268	12	30,5	10,5	2,0	37,5	89

Toma de Agua Monte Esperanza (TMH)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL_A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	20-ene-21	46	10,0	5,0	93,7	432	4 100	< 2,00	60,0	< 10	2,44	< 0,10	8,51	< 0,002	0,028	51,9	6,56	87	< 0,020	7,46	0,22	14,8	98	< 10	29,3	1,5	4,0	0,8	90
	F	20-ene-21	46	9,35		100	432	4 900	< 2,00	56,4	< 10	2,48		8,04	< 0,002	0,037	51,4	5,90	77	< 0,020	7,27	0,22	14,8	94	< 10	28,9	1,5		0,7	89
	S	18-feb-21	46	9,74	3,8	103	550	6 100	< 2,00	59,4	< 10	2,57	< 0,10	8,54	< 0,002	0,029	56,9	7,09	94	< 0,020	7,39	0,28	18,2	240	< 10	29,4	1,3		0,6	90
	F	18-feb-21	46	10,2		102	548	9 200	< 2,00	61,4	< 10	2,58		8,74	< 0,002	0,029	59,3	6,19	80	< 0,020	7,25	0,28	17,6	274	< 10	29,0	1,4		0,7	87
	S	23-mar-21	44	10,5	1,5	120	488	1 300	< 2,00	63,8	< 10	2,80	< 0,10	9,17	< 0,002	0,029	62,1	7,56	101	< 0,020	7,61	0,25	15,3	286	< 10	29,9	1,4	5,0	0,6	90
	F	23-mar-21	44	10,4		122	488	2 100	< 2,00	62,8	< 10	2,84		8,98	< 0,002	0,026	60,4	6,95	92	< 0,020	7,41	0,25	16,9	274	< 10	29,1	1,4		0,7	89
	S	27-abr-21	44	14,0	3,9	125	572	8 200	< 2,00	77,0	10	3,39	< 0,10	10,3	< 0,002	0,025	66,7	7,06	94	< 0,020	7,73	0,29	19,5	258	< 10	29,7	1,4	3,0	0,6	90
	F	27-abr-21	44	11,5		124	572	7 700	< 2,00	69,4	< 10	3,36		9,93	< 0,002	0,025	61,7	6,96	93	< 0,020	7,70	0,29	19,4	284	< 10	29,7	1,5		0,7	89
	S	25-may-21	42	11,0	4,1	125	545	1 900	< 2,00	70,8	10	3,23	< 0,10	10,6	< 0,002	0,028	68,9	6,68	90	< 0,020	7,45	0,28	15,8	292	< 10	30,0	2,9	3,5	0,6	90
	F	25-may-21	41	10,7		125	544	4 100	< 2,00	69,9	10	3,22		10,5	< 0,002	0,025	69,5	6,06	81	< 0,020	7,29	0,28	16,3	300	< 10	29,8	2,8		0,7	88
	S	22-jun-21	39	8,89	3,0	120	528	1 600	< 2,00	63,8	10	3,20	< 0,10	10,1	< 0,002	0,041	65,2	5,71	76	< 0,020	7,69	0,27	18,8	206	< 10	30,0	2,3		0,8	88
	F	22-jun-21	40	9,57		119	529	2 200	< 2,00	65,7	52	3,08		10,2	< 0,002	0,034	70,6	5,87	78	< 0,020	7,60	0,27	18,4	230	< 10	29,4	1,6		1,1	85
	S	27-jul-21	46	10,9	5,1	114	505	1 600	< 2,00	67,9	< 10	2,79	< 0,10	9,88	< 0,002	0,037	66,7	6,21	83	< 0,020	7,32	0,26	18,4	310	< 10	29,9	1,7	3,5	0,9	88
	F	27-jul-21	46	11,0		114	504	4 600	< 2,00	69,2	30	2,59		10,2	< 0,002	0,026	67,8	5,57	74	< 0,020	7,18	0,26	19,6	350	< 10	29,4	1,7		1	84
	S	24-ago-21	46	10,6	5,1	104	449	680	< 2,00	64,6	10	2,52	< 0,10	9,29	< 0,002	0,081	58,6	6,90	90	0,031	6,96	0,21	17,1	228	< 10	29,5	1,5		0,5	89
	F	24-ago-21	47	11,2		105	450	960	< 2,00	65,9	< 10	2,58		9,22	< 0,002	0,113	61,2	6,40	85	0,02	6,88	0,20	17,4	254	< 10	29,4	1,5		4,3	87
	S	21-sep-21	48	8,78	4,3	93,2	435	1 600	< 2,00	58,9	31	2,50	< 0,10	8,98	< 0,002	0,062	50,5	6,50	87	< 0,020	7,65	0,22	15,1	218	< 10	30,2		4,0	0,7	87
	F	21-sep-21	48	8,65		93,5	433	1 200	< 2,00	60,0	98	2,43		9,32	< 0,002	0,071	50,4	4,30	57	< 0,020	7,36	0,22	14,8	214	< 10	29,4			0,8	79
	S	26-oct-21	49	8,14	5,7	79,7	394	620	< 2,00	50,7	< 10	2,27	< 0,10	7,38	< 0,002	0,029	45,8	6,61	89	< 0,020	7,41	0,19	11,4	226	< 10	30,8		4,0	0,7	90
	F	26-oct-21	49	8,09		79,6	393	3 100	< 2,00	51,7	10	2,39		7,64	< 0,002	0,031	45,8	5,81	77	< 0,020	7,50	0,19	11,6	248	< 10	29,8			1,4	87
	S	24-nov-21	49	8,45	5,2	66,5	334	1 700	< 2,00	47,8	10	2,19	< 0,10	6,50	< 0,002	0,036	37,2	5,09	66	< 0,020	7,50	0,16	10,7	196	< 10	29,0		2,5	2,7	85
	F	24-nov-21	48	8,4		66,1	334	2 000	< 2,00	48,2	20	2,21		6,61	< 0,002	0,031	38,2	4,75	61	< 0,020	7,62	0,16	11,2	182	< 10	28,6			3,1	82
	S	20-dic-21	50	10,5	4,9	56,8	302	2 900	< 2,00	56,1	< 10	2,03		7,26	< 0,002	0,038	32,6	6,68	87	< 0,020	8,30	0,14	11,6	176	< 10	29,4		3,0	0,6	88
	F	20-dic-21	50	10,7		56	308	1 600	< 2,00	55,5	10	1,65		7,02	0,004	0,049	34,4	2,43	31	< 0,020	7,88	0,15	10,9	184	< 10	28,3			0,8	77
		n	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	9	24	24
		Mínimo	39	8,1	1,5	56,0	302	620	< 2,00	47,8	< 10	1,65	< 0,10	6,50	< 0,002	0,025	32,6	2,43	31	< 0,020	6,88	0,14	10,7	94	< 10	28,3	1,3	2,5	0,5	77
		Promedio	46	10,0	4,3	100	461	3 165	< 2,00	61,5	15	2,64	< 0,10	8,87	< 0,002	0,040	55,6	6,08	80	< 0,020	7,48	0,23	15,7	234	< 10	29,5	1,7	3,6	1,1	87
		Mediana	46	10,3	4,6	103	469	2 050	< 2,00	62,1	10	2,58	< 0,10	9,08	< 0,002	0,031	58,9	6,31	84	< 0,020	7,46	0,24	16,1	235	< 10	29,4	1,5	3,5	0,7	88
		Máximo	50	14,0	5,7	125	572	9 200	< 2,00	77,0	98	3,39	< 0,10	10,6	0,004	0,113	70,6	7,56	101	0,031	8,30	0,29	19,6	350	< 10	30,8	2,9	5,0	4,3	90

Toma de Agua Paraíso (TMR)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	CHL A (µg/L)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	MC (µg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	TOC (mg/l)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	19-ene-21	52	11,2	14,3	121	575	16 000	< 2,00	71,9	< 10	2,85	< 0,10	10,7	< 0,002	0,043	68,0	9,12	118	< 0,020	8,04	0,29	20,4	140	< 10	28,1	6,9		6,0	87
	F	19-ene-21	51	11,4		138	602	13 000	< 2,00	75,3	< 10	3,08		11,4	< 0,002	0,044	74,3	8,92	116	< 0,020	7,97	0,31	22,9	126	< 10	28,1	1,5		6,3	87
	S	19-feb-21	49	11,9	9,9	145	654	830	< 2,00	78,2	10	3,29	< 0,10	11,8	< 0,002	0,034	96,8	7,96	104	< 0,020	8,04	0,34	23,1	330	< 10	28,4	1,2	1,5	5,2	87
	F	19-feb-21	50	12,2		172	699	860	< 2,00	80,8	< 10	3,61		12,2	< 0,002	0,032	102	7,50	98	< 0,020	7,88	0,36	25,8	350	< 10	28,3	1,2		8,3	86
	S	17-mar-21	52	10,4	11,9	31,7	232	29 000	< 2,00	47,6	10	1,01	< 0,10	5,29	< 0,002	0,074	20,6	7,92	103	< 0,020	7,39	0,11	6,5	196	< 10	28,3	1,4	1,5	5,5	90
	F	17-mar-21	53	10,7		52,5	293	20 000	< 2,00	50,5	41	1,52		5,82	< 0,002	0,072	30,2	7,58	98	< 0,020	7,59	0,14	10,1	150	< 10	28,4	1,4		7,5	87
	S	22-abr-21	55	3,00	21,0	130	549	810	< 2,00	53,5	20	3,09	0,16	11,2	< 0,002	0,075	64,6	6,97	93	< 0,020	7,67	0,27	18,9	300	< 10	29,1	1,1	1,0	5,9	87
	F	22-abr-21	55	13,3		148	615	700	< 2,00	79,0	20	3,34		11,1	< 0,002	0,078	72,3	6,92	91	< 0,020	7,40	0,31	21,8	300	< 10	29,1	1,1		6,0	87
	S	11-may-21	54	11,9	27,2	71,9	372	25 000	< 2,00		< 10	2,07	< 0,10	7,74	0,003	0,072	41,7	7,45	98	< 0,020	7,76	0,18	29,5	186	< 10	29,3	6,7	1,5	5,0	90
	F	11-may-21	54	12,2		73,9	379	61 000	< 2,00	60,9	20	1,80		7,42	0,003	0,075	41,6	7,36	98	< 0,020	7,77	0,19	20,3	312	< 10	29,2	6,8		6,7	87
	S	16-jun-21	47	10,3	11,7	33,7	244	7 600	< 2,00	47,6	98	1,56	< 0,10	5,35	0,003	0,083	21,4	6,13	80	< 0,020	7,40	0,11	18,6	130	14	28,6	1,7	0,2	33,1	81
	F	16-jun-21	47	9,74		26,7	228	16 000	< 2,00	44,8	130	1,42		5,00	0,003	0,081	17,3	5,99	78	< 0,020	7,25	0,11	17,2	124	42	28,6	1,6		47,4	79
	S	21-jul-21	54	13,9	7,7	24,7	234	2 000	< 2,00	54,0	75	0,99	< 0,10	4,69	< 0,002	0,119	17,5	6,09	79	0,024	6,55	0,11	17,2	186	10	28,3	2,2	0,4	24,8	80
	F	21-jul-21	56	13,9		25,3	235	1 800	< 2,00	54,2	75	1,12		4,76	0,003	0,111	17,2	6,01	78	0,021	7,02	0,11	18,6	148	10	28,4	2,0		20,9	82
	S	18-ago-21	51	12,1	6,2	21,9	227	1 500	< 2,00	49,0	85	1,05	< 0,10	4,55	< 0,002	0,113	16,2	7,60	96	0,024	6,87	0,10	15,7	134	11	28,0	1,8	0,4	29,8	83
	F	18-ago-21	52	12,2		23,0	222	10 000	< 2,00	49,6	2 200	1,15		4,65	< 0,002	0,119	16,7	5,99	75	0,021	6,83	0,10	15,8	144	17	27,4	1,6		28,6	76
	S	15-sep-21	56	11,0	5,2	41,0	287	2 900	< 2,00	51,3	41	1,59	0,46	5,79	< 0,002	0,193	26,7	5,62	73	0,028	7,06	0,14	18,2	176	15	28,3		0,7	23,2	81
	F	15-sep-21	57	10,8		47,7	291	2 000	< 2,00	54,0	31	1,70		6,59	< 0,002	0,182	30,3	5,43	70	0,028	7,10	0,14	19,7	180	21	28,2			25,2	81
	S	20-oct-21	56	10,1	8,6	12,8	166	3 400	< 2,00	43,4	150	0,95	< 0,10	4,41	< 0,002	0,166	9,68	5,56	72	0,025	7,50	< 0,10	10,4	120	< 10	28,3		0,5	14,2	80
	F	20-oct-21	56	9,75		10,3	157	1 200	< 2,00	41,8	84	0,99		4,24	< 0,002	0,169	8,54	5,36	69	< 0,020	7,38	< 0,10	10,2	118	< 10	28,3			16,6	80
	S	23-nov-21	56	10,0	8,6	25,7	217	6 500	< 2,00	42,9	86	1,58	< 0,10	4,34	< 0,002	0,171	17,7	5,92	76	< 0,020	7,38	0,10	14,2	150	11	28,1		0,5	18,6	81
	F	23-nov-21	56	9,86		27,3	224	6 500	< 2,00	42,8	52	1,71		4,42	< 0,002	0,172	19,2	5,78	74	< 0,020	7,70	0,11	16,2	142	< 10	28,2			35,6	81
	S	15-dic-21	60	13,8	9,5	11,1	169	510	< 2,00	51,6	10	1,12		4,18	< 0,002	0,172	9,25	6,03	77	< 0,020	7,36	< 0,10	6,8	112	< 10	27,9		0,6	9,4	88
	F	15-dic-21	60	13,7		11,2	169	500	< 2,00	51,2	< 10	1,03		4,14	< 0,002	0,220	8,84	5,83	74	< 0,020	7,65	< 0,10	8,9	107	11	27,8			10,7	87
		n	24	24	12	24	24	24	24	23	24	24	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	11	24	24
		Mínimo	47	3,00	5,2	10,3	157	500	< 2,00	41,8	< 10	0,95	< 0,10	4,1	< 0,002	0,032	8,5	5,36	69	< 0,020	6,55	< 0,10	6,5	107	< 10	27,4	1,1	0,2	5,0	76
		Promedio	54	11,2	11,8	59,4	335	9 567	< 2,00	55,5	136	1,82	< 0,10	6,7	< 0,002	0,111	35,4	6,71	87	< 0,020	7,44	0,16	17,0	182	10	28,4	2,5	0,8	16,7	84
		Mediana	54	11,3	9,7	32,7	240	3 150	< 2,00	51,3	36	1,57	< 0,10	5,3	< 0,002	0,097	21,0	6,11	80	< 0,020	7,40	0,11	17,7	149	< 10	28,3	1,6	0,6	12,5	85
		Máximo	60	13,9	27,2	172,00	699	61 000	< 2,00	80,8	2 200	3,61	0,46	12,2	0,003	0,220	102	9,12	118	0,028	8,04	0,36	29,5	350	42	29,3	6,9	1,5	47,4	90

Tabla 13 - Registro en el embalse Miraflores

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Boya M12	S	27-ene-21	54	16,1	454	1 457	20 000	< 2,00	151	450	6,54	26,9	0,002	0,284	229	7,72	101	< 0,02	7,87	0,77	57,5	756	20	28,3	0,5	15,2	77
	F	27-ene-21	53	19,5	630	2 099	9 800	< 2,00	188	41	11,76	33,9	0,003	0,185	384	7,00	92	< 0,02	7,65	1,12	78,2	1 140	35	28,3		28,6	80
	S	25-feb-21	53	17,4	805	2 449	9 800	< 2,00	211	380	12,6	40,8	0,004	0,178	384	6,44	85	< 0,02	7,42	1,32	97,5	1 364	24	28,5	0,3	23,6	76
	F	25-feb-21	51	18,6	835	2 587	7 300	< 2,00	236	260	13,72	46,0	0,004	0,18	399	6,32	83	< 0,02	7,38	1,39	109	1 460	22	28,5		36,9	76
	S	24-mar-21	55	16,0	435	1 440	28 000	< 2,00	132	230	9,1	22,4	0,002	0,129	265	7,14	94	< 0,02	7,55	0,77	80,4	712	40	28,8	0,6	18,4	78
	F	24-mar-21	55	20,7	666	2 446	25 000	< 2,00	213	170	13,4	39,1	0,003	0,126	474	6,26	82	< 0,020	7,35	1,30	133	1 270	45	28,5		24,8	77
	S	28-abr-21	56	22,6	484	1 767	58 000	< 2,00	172	270	2,51	28,1	0,002	0,083	220	7,01	93	< 0,020	7,69	0,94	50,7	834	11	29,4	0,3	12,7	78
	F	28-abr-21	57	18,4	710	2 351	49 000	< 2,00	230	230	4,1	44,9	0,004	0,078	447	6,50	87	< 0,020	7,56	1,27	86,1	1 350	20	29,3		21,1	77
	S	26-may-21	50	17,3	435	1 644	160 000	< 2,00	167	330	10,8	30,1	0,004	0,079	292	6,15	81	< 0,020	7,33	0,87	44,4	972	25	29,0	0,6	21,6	76
	F	26-may-21	51	18,8	565	2 094	110 000	< 2,00	201	460	13,3	37,4	0,004	0,081	296	5,85	78	< 0,020	7,20	1,12	57,7	1 108	18	29,1		26,9	75
	S	23-jun-21	48	14,4	217	770	39 000	< 2,00	105	640	6,02	16,7	0,002	0,232	123	5,63	74	< 0,020	7,17	0,37	27,9	448	19	28,7	0,3	34,2	74
	F	23-jun-21	48	15,5	300	1 171	58 000	< 2,00	130	570	8,09	22,3	0,002	0,253	157	5,21	68	< 0,020	7,03	0,62	39,3	628	19	28,4		53,5	70
	S	28-jul-21	58	17,3	256	1 030	24 000	< 2,00	126	360	5,39	20,3	< 0,002	0,284	139	5,88	78	< 0,020	7,38	0,50	38,0	620	84	29,1	0,2	65,4	73
	F	28-jul-21	56	17,3	269	1 076	39 000	< 2,00	127	540	4,68	20,4	0,002	0,257	141	6,10	80	< 0,020	7,26	0,50	43,1	624	65	28,5		59,6	73
	S	25-ago-21	52	14,9	201	692	33 000	< 2,00	103	1 200	4,36	16,0	0,009	0,255	104	5,80	75	0,030	7,38	0,36	35,2	442	37	28,2	0,2	47,8	73
	F	25-ago-21	53	14,4	163	862	17 000	< 2,00	89,1	1 000	3,89	12,9	< 0,002	0,296	84,7	5,63	73	0,025	7,22	0,43	35,5	394	27	28,1		45,2	73
	S	07-sep-21	55	11,9	204	875	33 000	< 2,00	97,3	860	4,93	16,4	< 0,002	0,246	109	5,80	76	0,027	7,31	0,46	39,3	502	23	28,2	0,2	43,1	72
	F	07-sep-21	54	12,0	204	853	42 000	< 2,00	98,7	1 200	5,04	16,7	< 0,002	0,259	105	5,96	77	0,028	7,24	0,44	36,5	502	40	28,1		49,8	72
	S	14-oct-21	58	11,0	175	730	14 000	< 2,00	81,1	450	4,23	13,0	< 0,002	0,263	97,4	6,47	85	0,049	7,34	0,38	32,2	426	15	28,8	0,4	27,8	77
	F	14-oct-21	58	11,1	181	749	17 000	< 2,00	83,5	310	4,29	13,6	< 0,002	0,259	101	6,51	86	0,052	7,32	0,39	33,0	454	22	28,6		28,5	77
	S	25-nov-21	58	11,1	97,3	449	16 000	< 2,00	61,6	420	2,49	8,25	0,004	0,183	47,4	6,16	79	< 0,020	7,77	0,21	21,5	292	11	28,1	0,4	22,5	78
	F	25-nov-21	56	12,0	159	603	14 000	< 2,00	81,0	440	3,65	12,4	0,003	0,194	79,0	6,02	77	< 0,020	7,78	0,29	26,9	400	14	27,9		19,8	77
	S	27-dic-21	59	15,8	146	664	69 000	< 2,00	95,9	350	4,62	13,7	0,003	0,148	80,1	6,16	79	0,089	7,91	0,32	27,6	390	10	28,3	0,6	16,3	77
	F	27-dic-21	61	16,1	202	886	69 000	< 2,00	111	200	5,14	17,1	0,003	0,151	112	6,06	78	0,094	7,83	0,43	32,7	198	17	28,3		30,8	79
		n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24,0	12	24	24
		Mínimo	48	11,0	97	449	7 300	< 2,00	61,6	41	2,49	8,25	< 0,002	0,078	47,4	5,21	68	< 0,020	7,03	0,21	21,5	198	10	27,9	0,2	12,7	70
		Promedio	55	15,8	366	1 323	40 038	< 2,00	137	473	6,86	23,7	0,003	0,195	203	6,24	82	0,026	7,46	0,69	52,6	720	28	28,5	0,4	32,3	76
		Mediana	55	16,0	262	1 053	30 500	< 2,00	127	400	5,09	20,3	0,003	0,190	140	6,16	80	< 0,020	7,38	0,50	39,3	622	22	28,5	0,4	28,2	77
		Máximo	61	22,6	835	2 587	160 000	< 2,00	236	1 200	13,7	46,0	0,010	0,296	474	7,72	101	0,094	7,91	1,39	133	1 460	84	29,4	0,6	65,4	80

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Boya M2	S	27-ene-21	54	17,1	580	2 031	5 500	< 2,00	199	52	10,4	37,9	< 0,002	0,193	335	7,41	97	< 0,020	7,78	1,08	77,5	1 032	23	28,3	0,4	18,2	81
	F	27-ene-21	54	20,2	574	2 089	6 500	< 2,00	211	52	10,8	39,0	0,002	0,197	357	7,21	94	< 0,020	7,74	1,12	75,7	1 030	20	28,3		18,2	81
	S	25-feb-21	53	18,9	880	2 626	4 400	< 2,00	219	170	13,8	41,8	0,005	0,19	411	6,39	84	< 0,020	7,39	1,41	108	1 354	13	28,5	0,3	20,4	77
	F	25-feb-21	51	18,4	960	2 806	10 000	< 2,00	238	110	14,8	46,6	0,005	0,181	439	6,24	82	< 0,020	7,36	1,51	115	1 556	15	28,4		23,7	77
	S	24-mar-21	56	21,8	756	2 380	14 000	< 2,00	235	63	14,2	43,8	0,004	0,144	439	6,27	84	< 0,020	7,37	1,28	93,1	1 276	22	29,3	0,6	16,6	79
	F	24-mar-21	56	22,5	808	2 677	11 000	< 2,00	248	73	14,7	46,7	0,005	0,145	528	6,26	82	< 0,020	7,36	1,44	86,8	1 366	18	28,4		15,4	79
	S	28-abr-21	57	22,7	670	2 348	29 000	< 2,00	232	110	3,48	42,5	0,004	0,078	355	6,77	90	< 0,020	7,62	1,27	82,3	1 164	17	29,5	0,3	15,8	79
	F	28-abr-21	58	22,8	800	2 570	20 000	< 2,00	254	190	3,66	47,9	0,005	0,09	406	6,55	87	< 0,020	7,56	1,38	106	1 242	16	29,3		15,4	78
	S	26-may-21	51	20,3	582	2 090	46 000	< 2,00	210	560	12,6	38,7	0,004	0,096	346	5,81	77	< 0,020	7,13	1,11	62,7	1 194	20	28,9	0,5	24,2	74
	F	26-may-21	51	23,3	676	2 438	24 000	< 2,00	240	420	14,4	44,3	0,004	0,093	478	5,72	76	< 0,020	7,11	1,31	85,5	1 484	22	29,0		23,0	75
	S	23-jun-21	46	14,2	284	1 123	17 000	< 2,00	114	230	7,32	19,1	0,002	0,278	141	5,24	68	< 0,020	6,99	0,59	38,7	552	25	28,3	0,3	40,6	72
	F	23-jun-21	46	15,5	346	1 313	21 000	< 2,00	142	300	6,86	25,2	0,002	0,232	203	5,15	67	< 0,020	6,95	0,69	52,0	632	18	28,2		43,6	71
	S	28-jul-21	56	17,5	225	923	7 700	< 2,00	120	160	4,11	18,6	< 0,002	0,243	121	6,23	81	0,021	7,35	0,40	39,3	510	25	28,1	0,2	30,9	77
	F	28-jul-21	57	18,4	313	1 246	16 000	< 2,00	136	160	6,24	21,9	< 0,002	0,26	174	5,65	74	0,021	7,26	0,60	46,3	652	37	28,1		37,4	75
	S	25-ago-21	53	16,7	283	1 147	11 000	< 2,00	128	420	5,98	21,0	0,009	0,254	119	5,67	75	0,037	7,36	0,60	51,7	576	23	28,9	0,2	36,4	74
	F	25-ago-21	53	16,9	308	1 231	8 200	< 2,00	133	430	5,97	22,2	0,009	0,252	150	5,37	70	0,023	7,21	0,65	47,9	664	25	28,3		41,7	72
	S	07-sep-21	56	14,2	347	1 362	20 000	< 2,00	144	420	7,48	26,3	< 0,002	0,279	183	5,50	72	0,024	7,20	0,72	57,0	808	22	28,2	0,2	38,3	73
	F	07-sep-21	57	14,7	351	1 378	11 000	< 2,00	147	630	7,73	26,8	< 0,002	0,27	188	5,55	72	0,028	7,16	0,73	58,0	762	51	28,0		49,5	71
	S	14-oct-21	58	12,0	268	1 032	8 200	< 2,00	106	330	5,90	18,4	< 0,002	0,263	145	6,75	89	0,050	7,45	0,54	41,4	642	18	29,3	0,3	23,1	77
	F	14-oct-21	59	12,3	286	1 090	13 000	< 2,00	108	280	6,45	18,7	< 0,002	0,262	152	6,37	85	0,049	7,38	0,57	43,6	720	13	29,0		25,4	77
	S	25-nov-21	58	11,4	189	801	6 900	< 2,00	67,5	340	3,17	9,49	0,003	0,25	62,4	6,03	77	< 0,020	7,71	0,39	31,8	474	18	27,8	0,4	19,5	76
	F	25-nov-21	57	12,0	224	957	9 200	< 2,00	86,6	660	4,48	13,8	0,002	0,202	98,3	5,97	76	< 0,020	7,74	0,47	35,8	546	18	27,8		19,9	74
	S	27-dic-21	60	16,7	239	980	14 000	< 2,00	119	120	6,97	18,7	0,003	0,154	133	6,09	79	0,108	7,81	0,48	37,0	586	< 10	28,4	0,5	16,8	77
	F	27-dic-21	60	17,5	302	1 197	14 000	< 2,00	137	63	8,36	22,8	0,003	0,194	160	6,02	78	0,086	7,85	0,59	43,3	706	< 10	28,3		17,2	78
		n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	12	24	24
		Minimo	46	11,4	189	801	4 400	< 2,00	67,5	52	3,2	9,49	< 0,002	0,078	62,4	5,15	67	< 0,020	6,95	0,39	31,8	474	< 10	27,8	0,2	15,4	71
		Promedio	55	17,4	469	1 660	14 483	< 2,00	165	264	8,3	29,7	0,003	0,200	255	6,09	80	0,026	7,41	0,87	63,1	897	21	28,5	0,4	26,3	76
		Mediana	56	17,3	346	1 338	12 000	< 2,00	143	210	7,1	25,7	0,003	0,200	186	6,06	79	< 0,020	7,37	0,71	54,5	741	19	28,4	0,3	23,1	77
		Máximo	60	23,3	960	2 806	46 000	< 2,00	254	660	14,8	47,9	0,009	0,279	528	7,41	97	0,108	7,85	1,51	115	1 556	51	29,5	0,6	49,5	81

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Boya M5	S	27-ene-21	52	14,5	374	1 145	14 000	2,08	122	98	5,50	20,8	0,002	0,198	144	8,11	106	< 0,020	8,05	0,60	47,1	636	17	28,4	0,5	11,7	78
	F	27-ene-21	53	19,9	603	2 008	4 900	< 2,00	203	75	10,9	37,2	0,003	0,205	330	7,08	93	< 0,020	7,67	1,07	77,0	1 038	41	28,3		26,1	79
	S	25-feb-21	53	17,1	790	2 500	7 300	< 2,00	211	120	12,5	40,8	0,004	0,188	392	6,49	85	0,021	7,43	1,34	141	1 368	16	28,5	0,3	19,8	78
	F	25-feb-21	52	18,6	915	2 718	7 300	< 2,00	235	160	13,9	45,7	0,004	0,186	421	6,31	83	0,011	7,38	1,47	117	1 444	27	28,5		34,2	76
	S	24-mar-21	56	17,8	534	1 741	20 000	< 2,00	168	41	9,45	30,0	0,003	0,121	325	6,87	90	< 0,020	7,52	0,93	60,8	950	14	28,7	0,7	12,1	82
	F	24-mar-21	56	21,8	705	2 502	24 000	< 2,00	237	630	16,1	44,3	0,004	0,121	468	6,28	82	< 0,020	7,36	1,34	43,7	1 314	29	28,5		25,6	75
	S	28-abr-21	57	21,7	590	1 821	82 000	< 2,00	196	160	2,92	34,6	0,004	0,073	328	7,19	96	< 0,020	7,73	0,98	64,0	1 030	< 10	29,7	0,3	15,9	78
	F	28-abr-21	57	20,8	660	2 282	87 000	< 2,00	226	210	4,33	42,4	0,004	0,069	360	6,37	85	< 0,020	7,56	1,23	88,7	1 292	17	29,4		29,1	76
	S	26-may-21	52	20,3	564	2 068	92 000	< 2,00	206	340	12,8	37,7	0,004	0,095	392	6,09	81	< 0,020	7,24	1,14	64,6	1 186	20	29,1	0,7	20,3	76
	F	26-may-21	53	22,1	662	2 368	100 000	< 2,00	236	330	16,3	43,9	0,004	0,088	506	5,86	78	< 0,020	7,19	1,27	79,2	1 216	21	29,1		24,9	76
	S	23-jun-21	46	15,6	297	1 193	28 000	< 2,00	128	360	7,88	21,7	< 0,002	0,290	195	5,37	70	< 0,020	7,03	0,65	41,8	594	12	28,7	0,3	39,9	72
	F	23-jun-21	47	16,3	343	1 323	33 000	< 2,00	139	380	8,28	23,9	0,002	0,298	184	5,15	68	< 0,020	7,02	0,75	46,9	698	20	28,4		43,6	71
	S	28-jul-21	58	17,6	261	1 064	16 000	< 2,00	124	260	4,68	19,4	< 0,002	0,295	156	5,83	77	0,021	7,38	0,50	39,3	622	33	29,0	0,2	35,7	75
	F	28-jul-21	57	18,1	275	1 124	39 000	< 2,00	142	380	5,44	23,6	< 0,002	0,278	142	5,79	76	0,022	7,29	0,50	46,3	638	114	28,8		114	71
	S	25-ago-21	54	15,4	184	784	17 000	< 2,00	96	600	3,39	14,0	0,009	0,284	94,2	5,96	79	0,025	7,39	0,41	38,2	424	22	28,9	0,2	36,6	75
	F	25-ago-21	52	15,9	262	1 063	11 000	< 2,00	120	650	5,15	19,6	0,010	0,264	137	5,52	72	0,026	7,23	0,56	42,8	570	39	28,3		47,4	72
	S	07-sep-21	55	13,6	277	1 112	24 000	< 2,00	121	860	6,07	21,1	< 0,002	0,227	149	5,82	76	0,028	7,17	0,58	51,7	654	24	28,3	0,2	39,1	72
	F	07-sep-21	56	13,4	294	1 176	33 000	< 2,00	125	790	6,60	22,2	< 0,002	0,252	152	5,84	76	0,021	7,2	0,62	52,7	660	21	28,1		46,6	72
	S	14-oct-21	59	11,5	207	831	13 000	< 2,00	88,2	95	4,56	14,5	< 0,002	0,254	115	6,52	86	0,052	7,34	0,43	35,9	556	13	28,9	0,4	21,6	79
	F	14-oct-21	59	12,4	279	1 076	17 000	< 2,00	109	210	6,29	18,9	< 0,002	0,261	155	6,51	86	0,050	7,31	0,56	41,9	654	32	28,7		29,9	77
	S	25-nov-21	58	12,0	118	529	7 700	< 2,00	87,2	300	4,28	13,9	0,003	0,190	93,19	6,19	79	< 0,020	7,76	0,25	23,3	338	12	28,1	0,4	16,6	79
	F	25-nov-21	58	12,4	195	814	8 700	< 2,00	101	460	4,89	16,9	0,003	0,252	112	6,01	77	< 0,020	7,77	0,39	31,2	452	21	27,9		16,1	76
	S	27-dic-21	60	17,1	223	929	24 000	< 2,00	118	30	6,83	18,4	0,003	0,151	122	6,17	80	0,091	7,77	0,45	35,2	536	< 10	28,5	0,5	16,7	80
	F	27-dic-21	60	16,2	235	960	37 000	< 2,00	118	170	6,24	18,8	0,003	0,200	126	6,06	78	0,093	7,86	0,47	36,4	550	12	28,4		17,6	76
		n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	12	24	24
		Mínimo	46	11,5	118	529	4 900	< 2,00	87,2	30	2,9	13,9	< 0,002	0,069	93,2	5,15	68	< 0,020	7,02	0,25	23,3	338	1	27,9	0,2	11,7	71
		Promedio	55	16,8	410	1 464	31 121	< 2,00	152	321	7,7	26,8	0,003	0,202	233	6,22	82	0,026	7,44	0,77	56,1	809	24	28,6	0,4	30,9	76
		Mediana	56	16,7	296	1 161	22 000	< 2,00	126	280	6,3	21,9	0,003	0,203	155	6,13	80	< 0,020	7,38	0,61	46,6	654	21	28,5	0,4	25,9	76
		Máximo	60	22,1	915	2 718	100 000	2,08	237	860	16,3	45,7	0,010	0,298	506	8,11	106	0,093	8,05	1,47	141	1 444	114	29,7	0,7	114	82

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
Boya Raidroad Pond (RAP)	S	27-ene-21	54	18,1	563	1 804	9 800	< 2,00	179	160	8,50	32,6	0,002	0,199	270	6,63	87	< 0,020	7,58	0,96	68,9	872	18	28,2	0,2	40,6	77
	S	25-feb-21	54	17,1	795	2 561	9 800	< 2,00	209	290	12,2	40,2	0,004	0,201	359	5,94	78	< 0,020	7,3	1,27	91,8	1 332	15	28,4	0,3	23,4	75
	S	24-mar-21	55	21,1	717	2 324	14 000	< 2,00	220	52	12,6	40,7	0,004	0,146	432	6,12	81	< 0,020	7,35	1,25	87,4	1 242	17	28,7	0,5	31,3	78
	S	28-abr-21	57	24,0	630	2 090	24 000	< 2,00	215	440	3,44	37,8	0,004	< 0,01	301	6,40	86	< 0,020	7,57	1,12	79,8	1 252	25	29,4	0,2	25,0	76
	S	26-may-21	48	17,7	485	1 821	57 000	< 2,00	180	520	12,0	33,0	0,005	0,091	343	5,50	72	< 0,020	7,24	0,98	50,7	1 034	20	28,9	0,6	33,2	73
	S	23-jun-21	45	13,6	230	889	37 000	< 2,00	102	340	6,00	16,5	0,002	0,296	126	4,98	64	< 0,020	7,01	0,57	33,0	474	22	28,1	0,3	42,9	71
	S	28-jul-21	57	17,4	259	1 058	20 000	< 2,00	124	160	5,22	19,6	0,002	0,296	156	5,91	79	0,021	7,40	0,50	33,0	574	22	28,4	0,2	33,8	76
	S	25-ago-21	54	15,3	237	915	16 000	< 2,00	111	720	4,89	17,8	0,010	0,296	115	5,23	68	0,024	7,15	0,48	29,9	532	26	28,7	0,2	36,8	71
	S	07-sep-21	56	12,4	220	907	17 000	< 2,00	105	750	5,09	18,1	< 0,002	0,296	121	5,22	68	0,027	7,12	0,47	41,3	590	22	28,0	0,2	41,1	70
	S	14-oct-21	59	8,69	220	875	17 000	< 2,00	70,5	360	3,90	11,9	< 0,002	0,255	91,9	6,41	86	0,058	7,36	0,46	32,3	550	< 10	29,3	0,3	23,5	77
	S	25-nov-21	59	11,2	129	569	9 800	< 2,00	70,3	480	3,40	10,3	0,003	0,194	67,5	5,70	72	< 0,020	7,72	0,27	25,1	366	15	27,6	0,4	20,8	76
	S	27-dic-21	60	16,0	193	803	16 000	< 2,00	109	98	5,85	16,7	0,003	0,161	105	5,76	74	0,088	7,77	0,39	32,1	450	17	28,2	0,5	23,2	77
		n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Mínimo	45	8,7	129	569	9 800	< 2,00	70,3	52	3,4	10,3	< 0,002	< 0,01	67,5	4,98	64	< 0,020	7,01	0,27	25,1	366	< 10	27,6	0,2	20,8	70
		Promedio	55	16,0	390	1 385	20 617	< 2,00	141	364	6,9	24,6	0,003	0,203	207	5,82	76	0,026	7,38	0,73	50,4	772	19	28,5	0,3	31,3	75
		Mediana	56	16,5	248	987	16 500	< 2,00	118	350	5,5	18,8	0,003	0,200	141	5,84	76	< 0,020	7,36	0,54	37,2	582	19	28,4	0,3	32,3	76
		Máximo	60	24,0	795	2 561	57 000	< 2,00	220	750	12,6	40,7	0,010	0,296	432	6,63	87	0,088	7,77	1,27	91,8	1 332	26	29,4	0,6	42,9	78

Boya Río Cocoli (RCO)

ID	Prof	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Transp (m)	Turb (NTU)	ICA
	S	27-ene-21	54	19,1	463	1 857	7 300	< 2,00	184	63	9,13	33,1	0,002	0,191	287	7,40	96	< 0,020	7,76	0,99	66,6	976	15	28,1	0,4	19,3	81
	F	27-ene-21	53	19,4	517	1 839	4 100	< 2,00	188	52	7,09	34,0	0,002	0,195	299	7,31	95	< 0,020	7,74	0,98	70,2	978	20	28,1		21,7	81
	S	25-feb-21	53	18,5	815	2 572	4 900	< 2,00	224	85	13,1	43,3	0,004	0,204	402	6,53	85	< 0,020	7,24	1,38	105	2 412	< 10	28,5	0,4	19,2	79
	F	25-feb-21	52	18,6	830	2 545	2 800	< 2,00	224	74	13,4	43,1	0,004	0,206	405	3,84	76	< 0,020	7,26	1,37	101	1 396	< 10	28,3		21,1	77
	S	24-mar-21	56	22,1	760	2 520	4 100	< 2,00	225	10	14,4	41,1	0,004	0,139	462	6,67	88	< 0,020	7,44	1,36	122	1 252	12	28,9	0,8	12,5	84
	F	24-mar-21	57	22,7	821	2 800	12 000	< 2,00	251	20	15,8	47,1	0,005	0,157	614	6,08	80	< 0,020	7,28	1,51	104	1 406	18	28,5		15,1	82
	S	28-abr-21	58	11,5	585	2 335	37 000	< 2,00	195	120	3,22	40,3	0,005	0,085	350	6,81	91	< 0,020	7,56	1,25	83,0	1 326	12	29,4	0,3	12,6	80
	F	28-abr-21	58	21,9	660	2 215	41 000	< 2,00	233	110	3,40	43,3	0,004	0,076	425	2,00	20	< 0,020	6,78	1,19	88,7	1 350	14	29,3		15,6	64
	S	26-may-21	52	21,6	609	2 195	37 000	< 2,00	215	170	12,4	39,2	0,004	0,091	412	6,00	79	< 0,020	6,29	1,18	83,6	1 178	18	29,0	0,7	18,9	74
	F	26-may-21	52	23,0	670	2 418	73 000	< 2,00	244	200	14,7	45,5	0,004	0,090	412	5,75	76	< 0,020	6,92	1,30	88,7	1 648	16	29,1		21,0	76
	S	23-jun-21	47	14,4	280	1 087	26 000	< 2,00	123	240	10,0	21,2	< 0,002	0,313	141	5,42	71	< 0,020	6,48	0,57	39,9	526	15	28,6	0,3	35,1	71
	F	23-jun-21	46	14,5	334	1 258	34 000	< 2,00	129	230	7,63	22,5	< 0,002	0,318	165	5,03	66	< 0,020	6,78	0,66	51,3	658	52	28,3		54,4	70
	S	28-jul-21	58	18,2	279	1 121	13 000	< 2,00	124	200	5,46	19,0	< 0,002	0,313	162	5,81	76	< 0,020	6,75	0,50	29,2	624	25	28,4	0,1	32,8	74
	F	28-jul-21	58	18,7	299	1 164	24 000	< 2,00	134	200	4,72	21,3	< 0,002	0,244	162	6,07	78	< 0,020	7,01	0,60	41,2	654	46	27,8		152	71
	S	25-ago-21	53	16,5	268	1 128	5 500	< 2,00	127	250	5,41	20,9	0,009	0,231	164	5,82	77	0,027	7,26	0,59	48,9	614	17	29,1	0,2	37,0	75
	F	25-ago-21	54	17,1	324	1 300	3 900	< 2,00	136	130	6,73	22,7	0,008	0,279	189	7,07	70	0,025	7,20	0,69	55,0	660	19	28,4		37,7	74
	S	07-sep-21	55	13,7	306	1 215	14 000	< 2,00	132	530	6,92	23,7	< 0,002	0,300	169	5,89	76	0,025	6,96	0,64	52,7	696	11	28,0	0,2	30,5	73
	F	07-sep-21	56	14,7	350	1 368	13 000	< 2,00	144	390	7,45	26,1	< 0,002	0,252	188	5,85	76	0,025	7,08	0,72	60,0	824	12	28,2		35,2	74
	S	14-oct-21	59	12,1	226	885	10 000	< 2,00	97,7	190	5,17	16,4	< 0,002	0,260	127	6,38	86	0,052	7,59	0,46	37,8	598	10	29,9	0,3	21,7	78
	F	14-oct-21	59	12,5	285	1 088	6 600	< 2,00	108	250	6,30	18,6	< 0,002	0,254	157	6,51	86	0,053	7,50	0,57	43,7	556	20	28,9		25,4	77
	S	25-nov-21	56	12,9	238	963	7 300	< 2,00	104	360	5,19	17,5	0,002	0,211	123	6,12	78	< 0,020	7,67	0,47	37,5	538	16	27,9	0,4	26,8	75
	F	25-nov-21	57	12,9	239	953	8 200	< 2,00	103	390	4,11	17,2	0,002	0,215	126	6,03	77	< 0,020	7,80	0,47	36,7	568	< 10	27,9		19,1	75
	S	27-dic-21	59	17,2	252	1 044	8 200	< 2,00	123	41	6,94	19,6	0,003	0,170	138	6,22	80	0,083	7,62	0,51	37,9	582	< 10	28,3	0,4	13,6	80
	F	27-dic-21	60	16,5	281	1 094	9 200	< 2,00	127	98	8,47	20,9	0,002	0,152	156	6,12	79	0,091	7,88	0,54	41,6	622	< 10	28,3		15,8	77
		n	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	12	24	24
		Mínimo	46	11,5	226	885	2 800	< 2,00	97,7	10	3,2	16,4	< 0,002	0,076	123	2,00	20	< 0,020	6,29	0,46	29,2	526	< 10	27,8	0,1	12,5	64
		Promedio	55	17,1	445	1 624	16 921	< 2,00	162	183	8,2	29,1	0,003	0,206	260	5,95	78	0,025	7,24	0,85	63,6	943	17	28,6	0,4	29,8	76
		Mediana	56	17,1	329	1 279	9 600	< 2,00	135	180	7,0	23,2	0,002	0,209	179	6,08	78	< 0,020	7,26	0,68	53,9	678	15	28,4	0,4	21,4	76
		Máximo	60	23,0	830	2 800	73 000	< 2,00	251	530	15,8	47,1	0,009	0,318	614	7,40	96	0,091	7,88	1,51	122	2 412	52	29,9	0,8	152	84

Tabla 14 - Registro en subcuenca prioritaria

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Chilibre salida al Chagres (CH9)	14-jul-21	76	20,6	7,7	209	240 000	2,91	68,2	12 000	1,32	4,08	0,044	0,518	9,44	6,76	86	0,099	7,25	0,10	15,5	156	30	26,8	185	69
	11-ago-21	92	27,4	7,3	265	69 000	< 2,00	86,2	3 000	1,17	4,37	0,022	0,359	9,99	8,46	105	0,086	7,05	0,12	20,0	128	44	26,5	49,9	76
	08-sep-21	87	18,8	6,7	234	240 000	2,51	64,5	20 000	1,30	4,28	0,029	0,425	9,33	6,69	84	0,071	7,23	0,10	15,6	137	124	26,4	136	68
	12-oct-21	85	18,7	5,4	222		< 2,00	63,6		1,48	4,13	0,021	0,414	7,87	6,51	83	0,160	7,27	0,10	9,4	166	62	26,9	103	82
	18-nov-21	82	17,2	6,1	220	55 000	< 2,00	57,3	3 400	1,65	3,48	0,031	0,442	8,07	6,64	81	0,060	7,26	0,10	13,8	143	71	25,6	136	72
	21-dic-21	83	20,8	7,8	232	98 000	< 2,00	72,0	12 000	1,68	4,87	0,035	0,686	10,1	7,62	94	0,089	7,34	0,11	14,8	145	13	25,6	27,3	77
	n	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Mínimo	76	17,2	5,4	209	55 000	< 2,00	57,3	3 000	1,17	3,48	0,021	0,359	7,87	6,51	81	0,060	7,05	0,10	9,4	128	13	25,6	27,3	68
	Promedio	84	20,6	6,8	230	140 400	< 2,00	68,6	10 080	1,43	4,20	0,030	0,474	9,13	7,11	89	0,094	7,23	0,11	14,9	146	57	26,3	106	74
	Mediana	84	19,7	7,0	227	98 000	< 2,00	66,4	12 000	1,40	4,21	0,030	0,434	9,39	6,73	85	0,088	7,26	0,10	15,2	144	53	26,5	120	74
	Máximo	92	27,4	7,8	265	240 000	2,91	86,2	20 000	1,68	4,87	0,044	0,686	10,1	8,46	105	0,160	7,34	0,12	20,0	166	124	26,9	185	82
Caño Quebrado Abajo (CQA)	25-ene-21	22	2,96	4,4	64	701	< 2,00	17,1	210	0,53	2,36	< 0,002	0,219	3,41	7,61	93	0,022	6,60	<0,10	2,5	61	< 10	25,7	6,0	83
	18-feb-21	26	3,19	4,8	70	12 997	< 2,00	19,5	214	0,64	2,80	< 0,002	0,143	4,51	7,57	92	0,021	6,65	<0,10	3,0	77	< 10	25,5	6,0	83
	17-mar-21	27	3,79	5,8	79	12 997	< 2,00	20,9	15	1,12	2,79	< 0,002	0,215	4,14	5,77	70	< 0,020	6,46	<0,10	3,2	72	< 10	25,7	4,9	83
	14-abr-21	24	5,74	6,6	75	2 851	< 2,00	24,4	387	1,19	2,45	0,002	0,261	4,62	6,32	80	0,025	6,75	<0,10	< 1,0	58	200	27,0	13,0	78
	11-may-21	27	3,38	5,7	102	19 863	< 2,00	19,6	161	0,80	2,71	< 0,002	0,214	4,29	7,79	97	0,025	6,50	<0,10	2,4	55	< 10	26,2	5,4	83
	15-jun-21	9	1,29	5,2	43	32 820	< 2,00	8,3	1 203	1,34	1,22	0,003	0,239	3,10	7,20	88	0,022	6,99	<0,10	2,2	75	13	26,0	55,6	77
	13-jul-21	12	1,83	5,0	48	27 230	2,59	10,3	1 081	0,67	1,39	0,003	0,184	3,22	7,35	91	< 0,020	7,21	<0,10	8,1	58	200	26,0	55,6	74
	17-ago-21	12	1,82	4,7	41	61 310	< 2,00	10,4	2 420	0,71	1,43	0,009	0,198	2,86	6,32	78	0,022	7,61	<0,10	3,4	48	32	26,0	67,6	75
	14-sep-21	23	1,86	4,7	53	18 500	< 2,00	12,8	488	0,62	1,98	< 0,002	0,204	3,37	7,04	86	0,022	7,32	<0,10	14,9	31	< 10	25,8	13,6	82
	26-oct-21	18	1,95	4,7	57	24 196	< 2,00	14,8	1 553	0,80	2,41	< 0,002	0,249	3,26	7,02	87	< 0,020	7,06	<0,10	< 1,0	63	< 10	26,6	10,8	80
	20-dic-21	22	2,82	7,9	73	7 700	< 2,00	18,6	390	0,69	2,82	< 0,002	0,298	3,83	6,18	76	0,021	7,72	<0,10	3,6	53	< 10	25,7	6,7	81
	n	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Mínimo	9	1,29	4,4	41	701	< 2,00	8,3	15	0,53	1,22	< 0,002	0,143	2,86	5,77	70	< 0,020	6,46	<0,10	< 1,0	31	< 10	25,5	4,9	74
	Promedio	20	2,78	5,4	64	20 106	< 2,00	16,1	738	0,83	2,21	0,002	0,220	3,69	6,92	85	0,021	6,99	<0,10	4,0	59	43	26,0	22,3	80
	Mediana	22	2,82	5,0	64	18 500	< 2,00	17,1	390	0,71	2,41	< 0,002	0,215	3,41	7,04	87	0,022	6,99	<0,10	3,0	58	< 10	26,0	10,8	81
	Máximo	27	5,74	7,9	102	61 310	2,59	24,4	2 420	1,34	2,82	0,009	0,298	4,62	7,79	97	0,025	7,72	<0,10	14,9	77	200	27,0	67,6	83

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Hules 3 (HU3)	25-ene-21	26	2,64	5,0	69	17 329	< 2,00	15,0	579	0,85	2,03	< 0,002	0,187	4,66	5,21	64	0,021	6,03	<0,10	3,8	66	< 10	25,4	8,2	73
	18-feb-21	30	3,80	6,0	84	131	< 2,00	21,4	461	1,40	2,89	< 0,002	0,113	6,18	5,54	67	< 0,020	6,19	<0,10	3,8	61	< 10	25,3	4,7	75
	17-mar-21	50	4,30	7,9	90	884	< 2,00	21,1	84	1,74	2,52	0,006	0,145	5,04	0,91	11	< 0,020	6,05	<0,10	3,3	68	< 10	25,5	5,2	67
	14-abr-21	9	3,54	7,5	56	5 172	< 2,00	13,0	517	1,20	1,00	0,004	0,233	4,48	4,40	55	< 0,020	5,4	<0,10	1,7	70	37	26,6	26,4	67
	11-may-21	27	3,50	6,4	72	16 160	< 2,00	17,3	308	1,45	2,08	0,002	0,182	5,27	4,35	54	< 0,020	6,41	<0,10	3,3	35	< 10	25,9	10,2	73
	15-jun-21	6	0,87	5,7	39	36 540	< 2,00	7,7	1 203	1,33	1,35	0,005	0,208	3,26	5,77	71	< 0,020	5,97	<0,10	4,2	101	28	26,0	75,2	70
	13-jul-21	12	1,98	6,0	52	19 863	< 2,00	10,9	1 658	0,92	1,45	0,002	0,115	3,94	5,67	70	< 0,020	7,55	<0,10	6,8	70	37	26,0	75,2	73
	17-ago-21	7	1,29	4,0	34	155 310	< 2,00	7,5	7 701	0,82	1,04	0,005	0,168	2,59	5,22	64	0,024	6,17	<0,10	4,6	79	93	25,4	138	64
	14-sep-21	13	1,41	5,9	46	31 300	< 2,00	8,2	1 733	0,91	1,13	< 0,002	0,256	4,30	4,96	60	0,021	6,43	<0,10	3,6	40	23	25,6	28,2	70
	26-oct-21	14	1,73	6,0	53	173 290	< 2,00	9,8	24 196	1,09	1,32	< 0,002	0,179	4,43	5,50	68	< 0,020	7	<0,10	2,1	54	13	26,1	28,4	73
	30-nov-21	8	1,36	4,3	37	248 100	< 2,00	9,1	26 130	1,47	1,39	0,005	0,131	3,02	6,44	79	< 0,020	6,41	<0,10	9,3	59	174	25,7	175	67
	n	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Mínimo	6	0,87	4,0	34	131	< 2,00	7,5	84	0,82	1,00	< 0,002	0,113	2,59	0,91	11	< 0,020	5,40	<0,10	1,7	35	< 10	25,3	4,7	64
	Promedio	18	2,40	5,9	57	64 007	< 2,00	12,8	5 870	1,20	1,65	0,003	0,174	4,29	4,91	60	< 0,020	6,33	<0,10	4,2	64	38	25,8	52,2	70
	Mediana	13	1,98	6,0	53	19 863	< 2,00	10,9	1 203	1,20	1,39	0,002	0,179	4,43	5,22	64	< 0,020	6,19	<0,10	3,8	66	23	25,7	28,2	70
	Máximo	50	4,30	7,9	90	248 100	< 2,00	21,4	26 130	1,74	2,89	0,006	0,256	6,18	6,44	79	0,024	7,55	<0,10	9,3	101	174	26,6	175	75
Toma de Agua de Cerro Cama (TN6)	25-ene-21	18	2,71	5,1	60	884	< 2,00	13,9	219	0,81	1,74	< 0,002	0,256	3,69	6,97	85	0,022	7,04	<0,10	5,1	48	< 10	25,3	7,3	83
	18-feb-21	22	2,94	5,9	67	11 199	< 2,00	15,4	93	1,07	1,95	< 0,002	0,131	5,21	6,52	79	< 0,020	6,67	<0,10	4,3	62	< 10	24,8	5,3	83
	17-mar-21	25	3,52	7,5	71	804	< 2,00	18,2	114	1,39	2,28	< 0,002	0,157	4,21	6,13	75	< 0,020	6,46	<0,10	5,8	73	< 10	25,1	6,2	80
	14-abr-21	16	24,1	8,0	66	1 500	< 2,00	66,2	158	2,16	1,45	0,004	0,244	4,66	6,45	80	< 0,020	5,92	<0,10	2,9	97	206	26,6	20	75
	11-may-21	23	3,10	6,1	64	12 997	< 2,00	15,5	199	1,11	1,88	0,002	0,182	4,65	7,88	98	< 0,020	7,07	<0,10	3,6	52	< 10	25,6	13,2	84
	15-jun-21	7	1,09	5,6	41	24 000	< 2,00	6,9	365	1,11	1,01	0,006	0,331	3,29	7,16	88	< 0,020	6,93	<0,10	4,2	84	15	25,6	66,6	78
	13-jul-21	9	1,55	5,6	44	54 750	2,44	9,1	6 488	1,34	1,26	0,005	0,194	3,18	7,15	88	< 0,020	7,59	<0,10	9,6	97	206	25,6	66,6	71
	17-ago-21	8	1,34	4,4	38	91 360	< 2,00	8,2	8 664	1,01	1,18	0,008	0,298	2,80	6,42	78	0,021	7,69	<0,10	5,6	91	92	25,3	173	70
	14-sep-21	14	1,41	5,6	45	20 140	< 2,00	8,5	488	1,23	1,20	< 0,002	0,301	3,90	6,79	83	0,021	7,28	<0,10	3,3	47	< 10	26,0	21,4	80
	26-oct-21	14	2,28	5,1	53	26 130	< 2,00	11,8	1 733	1,26	1,49	< 0,002	0,329	3,25	7,19	88	< 0,020	7,35	<0,10	< 1,0	50	< 10	25,9	18,2	80
	30-nov-21	10	1,75	5,1	44	151 500	2,23	11,0	24 196	1,52	1,61	0,007	0,200	3,16	7,75	94	< 0,020	7,44	<0,10	12,1	58	161	25,5	183	71
	n	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Mínimo	7	1,09	4,4	38	804	< 2,00	6,9	93	0,81	1,01	< 0,002	0,131	2,80	6,13	75	< 0,020	5,92	<0,10	< 1,0	47	< 10	24,8	5,3	70
	Promedio	15	4,16	5,8	54	35 933	< 2,00	16,8	3 883	1,27	1,55	0,003	0,238	3,82	6,95	85	< 0,020	7,04	<0,10	5,2	69	65	25,6	52,8	78
	Mediana	14	2,28	5,6	53	20 140	< 2,00	11,8	365	1,23	1,49	0,002	0,244	3,69	6,97	85	< 0,020	7,07	<0,10	4,3	62	< 10	25,6	20,0	80
	Máximo	25	24,1	8,0	71	151 500	2,44	66,2	24 196	2,16	2,28	0,008	0,331	5,21	7,88	98	0,022	7,69	<0,10	12,1	97	206	26,6	183	84

ID	Fecha	Alc. Total (mg/l)	Ca (mg/l)	Cl (mg/l)	Cond (µS/cm)	C. total (NMP/100 ml)	DBO_5 (mg/l)	Dureza (mg/l)	*E. coli* (NMP/100ml)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_2$ (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	Na (mg/l)	OD (mg/l)	OD (% sat)	$P\text{-}PO_4$ (mg/l)	pH (Unidades de pH)	S (ups)	SO_4 (mg/l)	STD (mg/l)	STS (mg/l)	T (°C)	Turb (NTU)	ICA
Tinajones 1 (TN7)	25-ene-21	18	2,66	4,9	61	488	< 2,00	13,2	248	0,94	1,58	< 0,002	0,189	4,09	7,45	91	< 0,020	6,97	<0,10	6,2	54	< 10	25,3	5,5	84
	18-feb-21	25	3,15	5,4	66	4 198	< 2,00	16,3	102	1,21	2,03	< 0,002	0,108	5,50	6,39	77	0,024	6,37	<0,10	5,6	68	< 10	25,0	5,2	80
	17-mar-21	26	3,53	6,3	74	57 940	< 2,00	17,2	816	1,33	2,04	< 0,002	0,138	4,34	7,35	90	< 0,020	6,55	<0,10	4,1	72	< 10	25,4	8,9	80
	14-abr-21	16	2,82	6,4	65	1 541	< 2,00	12,9	152	1,69	1,42	0,003	0,240	4,91	6,14	76	< 0,020	5,39	<0,10	2,0	115	192	26,7	20,6	73
	11-may-21	23	3,12	6,2	65	19 863	< 2,00	17,3	133	1,12	2,31	0,002	0,168	4,54	6,44	79	< 0,020	6,22	<0,10	2,5	56	< 10	25,9	10,2	80
	15-jun-21	7	1,02	5,6	40	29 870	< 2,00	6,2	649	1,25	0,89	0,005	0,360	3,25	7,18	88	< 0,020	6,67	<0,10	3,8	78	< 10	25,6	60,8	77
	13-jul-21	8	1,47	5,2	41	92 080	2,17	10,6	5 012	1,36	1,69	0,006	0,161	3,28	7,62	93	< 0,020	7,14	<0,10	12,2	115	192	25,6	60,8	73
	17-ago-21	9	1,45	4,6	38	52 980	< 2,00	8,7	5 493	0,93	1,23	0,007	0,283	2,94	6,88	84	0,024	7,83	<0,10	6,1	59	82	25,5	154	72
	14-sep-21	13	1,45	5,5	44	17 329	< 2,00	7,4	325	1,04	0,91	< 0,002	0,242	3,83	6,92	84	0,021	7,35	<0,10	2,8	48	< 10	25,7	20,7	81
	26-oct-21	14	2,25	5,6	53	24 196	< 2,00	12,1	1 733	1,22	1,56	< 0,002	0,295	3,99	7,30	90	< 0,020	7,08	<0,10	2,6	52	< 10	26,0	16	80
	30-nov-21	10	1,62	4,8	42	275 500	2,42	10,3	20 980	1,38	1,53	0,006	0,203	3,20	7,72	94	< 0,020	6,97	<0,10	12	62	176	25,5	181	69
	n	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Mínimo	7	1,02	4,6	38	488	< 2,00	6,2	102	0,93	0,89	< 0,002	0,108	2,94	6,14	76	< 0,020	5,39	<0,10	2,0	48	< 10	25,0	5,2	69
	Promedio	15	2,23	5,5	54	52 362	< 2,00	12,0	3 240	1,22	1,56	0,003	0,217	3,99	7,04	86	< 0,020	6,78	<0,10	5,4	71	61	25,7	49,3	77
	Mediana	14	2,25	5,5	53	24 196	< 2,00	12,1	649	1,22	1,56	0,002	0,203	3,99	7,18	88	< 0,020	6,97	<0,10	4,1	62	< 10	25,6	20,6	80
	Máximo	26	3,53	6,4	74	275 500	2,42	17,3	20 980	1,69	2,31	0,007	0,360	5,50	7,72	94	0,024	7,83	<0,10	12,2	115	192	26,7	181	84

Canal de Panamá