

3. RESULTADOS

En este documento, se presentan los resultados de la calidad biológica del agua del cauce principal del Río Pamplonita y un sector de la Quebrada Iscalá mediante la aplicabilidad del índice biológico BMWP (Biological Monitoring Working Party Score).

Dentro del documento, se especifica para cada punto de muestreo las siguientes actividades:

- *Descripción de cada ID, con registros fotográficos, correspondiente al año 2021.*
- *Tablas de consolidado de las apariciones con las familias identificadas en los diferentes ID'S: la información se presenta en una matriz que contiene el listado de las familias identificadas, número de familias determinadas, número de familias tolerantes a los cambios en el sistema hídrico conocidas como Eurihidricas, porcentaje de representatividad de las familias tolerantes, puntaje obtenido al aplicar el BMWP adaptado para el Río Pamplonita, clase del agua que resulta de la sumatoria de la puntuación correspondiente a cada familia determinada y el significado de la aplicación del BMWP con respecto a la calidad biológica del sistema hídrico estudiado.*
- *Gráfica del índice BMWP para el Río Pamplonita y Quebrada Iscalá.*
- *Gráfica comparativa de porcentajes de familias Eurihidricas y Estenohidricas de los ID'S.*
- *Matriz de aparición de familias del Río Pamplonita y Quebrada Iscalá por ID'S muestreados.*
- *Apariciones de familias afectadas en el Río Pamplonita y Quebrada Iscalá, así mismo los tipos de afectaciones de las Comunidades Hidrobiológicas encontradas.*
- *Matriz comparativa del índice BMWP del Río Pamplonita y Quebrada Iscalá de los años 2020 y 2021*



3.1 ID. PUNTOS DE MONITOREO RÍO PAMPLONITA Y QUEBRADA ISCALÁ

ID	MAPA DE TIERRAS	NOMBRE	X	Y	ALTURA (m.s.n.m.)
1	Área de Reserva Ambiental	Bocatoma el Rosal - Quebrada el Rosal	1155015	1305964	2520
2	Área de Reserva Ambiental	Estación limnimétrica Acueducto de Pamplona-Quebrada Monte dentro	1156599	1305359	2422
3	Área de Reserva Ambiental	Radio FM – Río Pamplonita	1157321	1306946	2310
4	Área de Reserva Ambiental	Escuela Los Naranjos -Río Pamplonita	1160804	1309827	1981
5	Área disponible	El Diamante – Río Pamplonita	1158956	1328966	1049
6	Área disponible	La Donjuana - Río Pamplonita	1162903	1342589	700
7	Área disponible	Confluencia Quebrada Iscalá con el Río Pamplonita – Río Pamplonita	1163074	1342734	703
8	Área disponible	La Garita – Río Pamplonita	1168742	1348498	520
9	Área disponible	Bocatoma Acueducto de Cúcuta (El Pórtico) – Río Pamplonita	1171035	1352065	459
10	Área disponible	Puente Benito Hernández (San Rafael) – Río Pamplonita	1173806	1362051	343
11	Área disponible	Puente Elías M. Soto – Río Pamplonita	1175188	1364251	315
12	Área disponible	Puente Jorge Gaitán Durán - Río Pamplonita	1175726	1365481	301
13	Área disponible	Puente Enrique Cuadros Corredor (La Gazapa) - Río Pamplonita	1176027	1366826	286
14	Área disponible	Confluencia Río Táchira con el Río Pamplonita - Río Pamplonita	1175772	1369102	271
15	Área disponible	Río Enfermo - Río Pamplonita	1176138	1371569	262
16	Área disponible	Paso de los Ríos - Río Pamplonita	1183068	1380838	192
17	Área en producción	Agua Clara - Río Pamplonita	1182643	1402628	85
18	Área disponible	Puente Angosto - Río Pamplonita	1181527	1412035	60

ID	MAPA DE TIERRAS	NOMBRE	X	Y	ALTURA (m.s.n.m.)
1	Área disponible	Iscalá Sur	1166690	1321752	2019
2	Área disponible	Iscalá Norte	1164050	1329045	1431
3	Área disponible	Estación Puente Vargas	1163052	1329921	1326
4	Área disponible	Vía Cuellar sector del derrame	1163201	1335161	1063

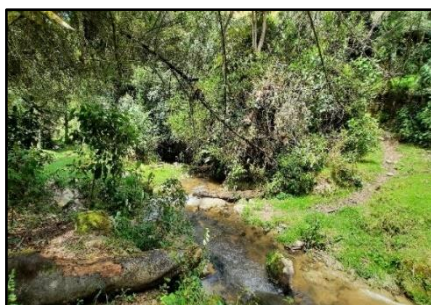
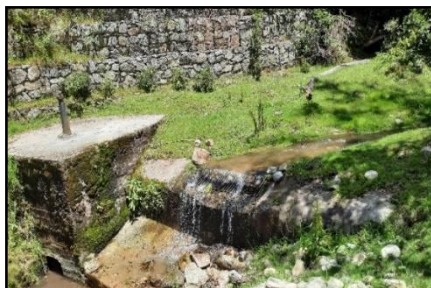
FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DE RESERVA AMBIENTAL	ID1. BOCATOMA EL ROSAL - QUEBRADA EL ROSAL - PAMPLONA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1155015	Y:1305964	2520

3.2 ID1. BOCATOMA EL ROSAL – QUEBRADA EL ROSAL – PAMPLONA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Está ubicado en la vereda el Rosal a una hora del municipio de Pamplona, para acceder al ID se debe hacer un recorrido ascendiendo por camino de herradura de 20 minutos. Es la principal fuente de agua para la planta de tratamiento DE Agua Potable de la Empresa de Servicios Públicos de Pamplona. En el lugar se observa vegetación en ambos márgenes de la quebrada entre los cuales predominan los musgos y árboles.

En el recorrido se pudo observar heces de ganado equino, plantaciones en las montañas, actividad silvopastoril y quemas a cielo abierto.



Calidad biológica

Se obtuvo un puntaje de 43 lo cual significa que el agua se cataloga como Clase III aguas contaminadas color amarillo, el total de familias capturadas fue de 11, todas son Eurihídricas presentando amplio rango de tolerancia a diferentes contaminantes (Ver Tabla 1).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DE RESERVA AMBIENTAL	ID2. ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA ACUEDUCTO PAMPLONA - QUEBRADA MONTEADENTRO - PAMPLONA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1156599	Y:1305359	2422

3.3 ID2. ESTACIÓN LIMNIMÉTRICA ACUEDUCTO PAMPLONA – QUEBRADA MONTEADENTRO – PAMPLONA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Se encuentra ubicada en la Vereda Monteadentro, de allí que la quebrada lleva su mismo nombre; en esta fuente hídrica se encuentra instalada una de las bocatomas de la empresa Empopamplona y fue modificada con una estructura en concreto de forma escalonada para aportar más oxígeno y mejorar la calidad del agua, esta quebrada es una de las aportantes para potabilización el uso de agua del Municipio de Pamplona y zonas aledañas. Al momento de la toma de muestras se presentaron lloviznas.

Se pudo observar vertimiento de tipo domestico de las viviendas aledañas al ID, actividades silvopastoriles, presencia de plantas florales, residuos orgánicos



Calidad biológica

El puntaje obtenido fue 31 agua **Clase IV** significa aguas muy contaminadas color naranja, el total de familias capturadas fue de 8, todas son **Eurihídricas** amplio rango de tolerancia a distintos contaminantes (Ver Tabla 1).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DE RESERVA AMBIENTAL	ID3. ESTACIÓN RADIO FM - PAMPLONA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1157321	Y:1306946	2310

3.4 ID3. ESTACIÓN RADIO FM – PAMPLONA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Punto localizado dentro del casco urbano del municipio de Pamplona cerca del batallón García Rovira, en este punto confluyen las quebradas el Rosal, Monteadentro y Navarro. En el momento de la toma de muestras se presentaron lloviznas con radiación solar.

Debido a que este punto se encuentra dentro del casco urbano de Pamplona se evidenció contaminación de residuos sólidos (botellas PET, plásticos entre otros causado por la población transeúnte).



Calidad biológica

*Se capturaron en total 7 familias todas **Eurihídricas** amplio rango de tolerancia a los contaminantes, el puntaje obtenido fue 23 **Clase IV** aguas muy contaminadas, color naranja (Ver Tabla 1).*

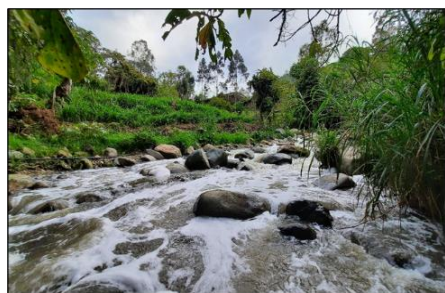
FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DE RESERVA AMBIENTAL	ID4. ESCUELA LOS NARANJOS - PAMPLONA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1160804	Y:1309827	1981

3.5 ID4. ESCUELA LOS NARANJOS – PAMPLONA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este ID se encuentra ubicado aguas abajo del Municipio de Pamplona sobre la carretera que conduce al municipio de Cúcuta, se caracteriza por recibir las descargas de aguas residuales domésticas e industriales, producto de las actividades del municipio de Pamplona y su zona rural, por lo cual se produce un aumento en los índices de contaminación. En este ID se encuentra una estación meteorológica satelital de control de Ecopetrol.

En este ID se presenta una elevada cantidad de espuma en el agua, agua turbia y malos olores. También se presentan captaciones de agua y vertido de residuos sólidos en el entorno (botellas PET).



Calidad biológica

*El puntaje obtenido fue 14 con un total de 5 familias todas **Eurihídricas** amplio rango de tolerancia a los contaminantes, agua **Clase V** aguas fuertemente contaminadas, color rojo (Ver Tabla 1).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID5. EL DIAMANTE - CHINÁCOTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1158956	Y:1328966	1049

3.6 ID5. EL DIAMANTE – CHINÁCOTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Está ubicado en el corregimiento el Diamante, sobre este se encuentra ubicado un puente colgante el cual une el margen derecho e izquierdo del Río, el puente es usado para el paso peatonal. Se observa aves carroñeras, presencia de residuos sólidos. En sus alrededores se encuentran ubicadas casas, restaurantes y ferreterías. En el momento de la toma de muestras se presentaron lluvias.



Calidad biológica

*El puntaje obtenido fue 41 con un total de 11 familias todas **Eurihídricas** amplio rango de tolerancia a los contaminantes, agua **Clase III** aguas contaminadas, color amarillo (Ver Tabla 2).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID6. LA DONJUANA - BOCHALEMA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1162903	Y:1342589	700

3.7 ID6. LA DONJUANA – BOCHALEMA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Está ubicado en el municipio de Bochalema, para acceder al punto se debe bajar por una pendiente, al momento de la toma de muestra el ID presento alto caudal. En este punto, hubo presencia de residuos sólidos (plásticos, costales entre otros), presencia de escombros y vertimientos de aguas residuales en el margen derecho.



Calidad biológica

*Se capturaron un total de 17 familias, 12 **Eurihídricas** amplio margen de tolerancia y 5 **Estenohídricas** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase II** evidentes algunos efectos de contaminación, color verde. Puntaje obtenido 88 (Ver Tabla 2).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID7. CONFLUENCIA QUEBRADA ISCALÁ - RÍO PAMPLONITA - BOCHALEMA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1163074	Y:1342734	703

3.8 ID7. CONFLUENCIA QUEBRADA ISCALÁ – RÍO PAMPLONITA – BOCHALEMA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Está ubicado en el municipio de Bochalema, se presenta una disminución de la vegetación en el margen derecho del Río, este punto se caracteriza por la presencia de lechos rocosos, actividades de extracción de material de arrastre, tala de árboles. Este punto recibe las aguas residuales de la población de Chinácota, así mismo se encuentra ubicado un punto de control del ICA.



Calidad biológica

*El puntaje obtenido fue 79 con un total de 15 familias capturadas, 11 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 4 **Estenohídricas** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase II** evidentes algunos efectos de contaminación, color verde (Ver Tabla 2).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID8. LA GARITA - LOS PATIOS	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1168742	Y:1348498	520

3.9 ID.8 LA GARITA – LOS PATIOS

- Descripción del ID y registro fotográfico

Se encuentra ubicado en el corregimiento La Garita, sobre la vía que conduce a los municipios de los Patios y Cúcuta. Se caracteriza por el paso frecuente de carga pesada (volquetas, retroexcavadora entre otros). En esta zona es común su uso para actividades de tipo recreativo y turístico, generando impacto debido a dichas actividades, como lo son; vertimiento de residuos sólidos (plásticos, icopor, botellas PET).



Calidad biológica

Se capturaron un total de 18 familias, 13 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 5 **Estenohídricas** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase II** evidentes algunos efectos de contaminación, color verde. El puntaje obtenido fue 90 (Ver Tabla 3).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID9. BOCATOMA ACUEDUCTO CÚCUTA - EL PÓRTICO - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1171035	Y:1352065	459

3.10 ID9. BOCATOMA ACUEDUCTO CÚCUTA – EL PÓRTICO – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Está ubicado en la vereda el Pórtico perteneciente al Corregimiento de San Pedro, en este punto aguas arriba se encuentra la bocatoma de Aguas Kapital, en el momento del monitoreo se observó el agua con turbidez, alta radiación solar. En el margen derecho se ve poca vegetación y existen cultivos agrícolas, actividades pecuarias observados en el entorno.



Calidad biológica

*Puntaje obtenido 63 con un total de 11 familias, 7 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 4 **Estenohídricas** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase II** evidentes algunos efectos de contaminación, color verde (Ver Tabla 3).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID10. PUENTE BENITO HERNÁNDEZ - SAN RAFAEL - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1173806	Y:1362051	343

3.11 ID10. PUENTE BENITO HERNÁNDEZ – SAN RAFAEL – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este punto se encuentra ubicado dentro del perímetro urbano del Municipio de Cúcuta a inmediaciones del Barrio San Rafael, se presentó bajo caudal con gran turbidez al momento de la toma de muestras, el margen izquierdo presenta vegetación de tipo pastizal, el margen derecho presenta lecho rocoso, se evidencian los niveles de contaminación debido a los vertimientos de las aguas residuales del municipio de los Patios, lo que hace evidente olores derivados de la descomposición de la materia orgánica, Se evidenció Paso de carga pesada (volquetas).



Calidad biológica

*Se capturaron en total 11 familias, 10 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 1 **Estenohídrica** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase III** aguas contaminadas, color amarillo (Ver Tabla 3).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID11. PUENTE ELÍAS M. SOTO - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1175188	Y:1364251	315

3.12 ID11. PUENTE ELÍAS M. SOTO – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este punto se encuentra ubicado en la cabecera del Municipio de Cúcuta a inmediaciones del centro comercial Éxito, en la vía que conduce al Municipio de Villa del Rosario y los Patios. La vegetación riparia presenta juncos en distintos tramos donde el caudal disminuye tornándose léntico el ecosistema acuático altamente lodoso. Adicionalmente, se evidenció residuos sólidos como cartón, plásticos botellas de vidrio.



Calidad biológica

*El puntaje obtenido fue de 60, con un total de 13 familias 11 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 2 **Estenohídricas** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase III** aguas contaminadas, color amarillo (Ver Tabla 4).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID12. PUENTE JORGE GAITÁN DURÁN - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1175726	Y:1365481	301

3.13 ID12. PUENTE JORGE GAITÁN DURAN – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este punto, se caracteriza por presentar buenas coberturas de vegetación en ambos márgenes del Río, con bajo caudal de flujo continuo. Esta zona se encuentra a inmediaciones del barrio San Luis. En este sitio existen asentamientos de habitantes de calle y es zona de alta incidencia de conflicto social. Se evidenció residuos sólidos como plásticos, botellas PET, mascarillas, costales, textil entre otros.



Calidad biológica

Puntaje obtenido 69 se capturaron 15 familias, 13 **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes y 1 **Estenohídrica** estrecho margen de tolerancia, agua **Clase II** evidentes algunos efectos de contaminación, color verde (Ver Tabla 4).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID13. PUENTE ENRIQUE CUADROS CORREDOR - LA GAZAPA - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1176027	Y:1366826	286

3.14 ID13. PUENTE ENRIQUE CUADROS CORREDOR – LA GAZAPA – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este punto, se encuentra ubicado dentro del casco urbano del Municipio de Cúcuta a inmediaciones de la urbanización Prados del Este. Se caracteriza, por presentar vegetación riparia tipo pastizal, lechos rocosos por pérdida de caudal y profundidad. Sin embargo, el flujo de agua es continuo y la dinámica del Río se mantiene.

Se evidenciaron trabajos en los dos márgenes del Río con maquinaria pesada (retroexcavadoras y volqueta), vertimientos de aguas residuales de Barrio cercano y presencia de fauna (garzas).



Calidad biológica

*Puntaje obtenido 36 con un total de 8 familias capturadas, todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, agua **Clase III** aguas contaminadas, color amarillo (Ver Tabla 4).*

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID14. CONFLUENCIA RÍOS TÁCHIRA - PAMPLONITA - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1175772	Y:1369102	271

3.15 ID14. CONFLUENCIA RÍOS TÁCHIRA – PAMPLONITA – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Ubicado dentro de la zona metropolitana del Municipio de Cúcuta, cerca de la Cárcel Modelo. En este punto, confluye el Río Táchira y Río Pamplonita se evidencia extracción de material de arrastre, alta turbidez, lodos y vertimientos de aguas residuales domésticas. La vegetación en esta zona, es con tramos de maleza. Este punto es empleado, para disponer escombros producto de las actividades de construcción.

Se evidenció vertimientos de residuos sólidos (plásticos, costales, escombros, cartón), paso de vehículo pesado (volqueta). Así mismo, hubo presencia de ganado vacuno y caninos en el lugar de la muestra. Se presentaron lluvias en el momento del monitoreo.



Calidad biológica

Puntaje obtenido 15 con un total de 3 familias, todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, agua **Clase V** aguas fuertemente contaminadas, color rojo (Ver Tabla 5).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID15. RÍO ENFERMO - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1176138	Y:1371569	262

3.16 ID15. RÍO ENFERMO – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Se encuentra ubicado en el Municipio de Cúcuta en las inmediaciones del Barrio El Salado y El cerrito. Esta zona, es receptora de los vertimientos del casco urbano de Cúcuta por lo que presenta altos índices de contaminación, malos olores y turbiedad. El tipo de vegetación predominante es arbustiva, con lechos rocosos en los márgenes y cauces del Río. Es un sitio con alto tránsito de personas y vehículos de un margen a otro.

Se evidenció trabajos con vehículo pesado (retroexcavadora, volqueta), vertimientos de residuos sólidos (plásticos, botellas PET entre otros).



Calidad biológica

Puntaje obtenido 6 con un total de 2 familias, todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, agua **Clase V** aguas fuertemente contaminadas, color rojo (Ver Tabla 5).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID16. PASO DE LOS RÍOS - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1183068	Y:1380838	192

3.17 ID16. PASO DE LOS RÍOS – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Se encuentra ubicado en el corregimiento San Faustino. Este punto se caracteriza, por tener en las zonas aledañas sitios de acopio de carbón. Se observa, sustratos rocosos a raíz de la disminución de caudal, así como procesos erosivos en los márgenes del Río. En esta zona se encuentra ubicado una estación hidrológica satelital, con el objeto de reportar alertas tempranas para la prevención de desastres.

Se evidenció captaciones de agua con manguera sobre el puente, paso de vehículo pesado (volqueta). De igual modo se evidenciaron vertimientos de residuos sólidos (plásticos, botellas PET) y quemas a cielo abierto.



Calidad biológica

Se capturaron 11 familias todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, puntaje obtenido fue de 40, agua **Clase III** aguas contaminadas, color amarillo (Ver Tabla 5).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA EN PRODUCCIÓN	ID17. AGUA CLARA - CÚCUTA	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1182643	Y:1402628	85

3.18 ID17. AGUA CLARA – CÚCUTA

- Descripción del ID y registro fotográfico

Esta zona se encuentra en cercanía al corregimiento de Agua Clara. Este punto se caracteriza por presentar vegetación Arbustiva, con gran profundidad y caudal, el cual facilita las actividades artesanales de pesca. El suelo aledaño al Río es lodoso lo que dificulta el acceso al sitio de muestreo y en consecuencia la presencia de vegetación en sus laderas es escasa. Sus aguas son consideradas de tipo léntico, por lo que favorece la llegada de fauna silvestre como patos, garzas, lagartos entre otros. Se evidencio obras de construcción en el puente.



Calidad biológica

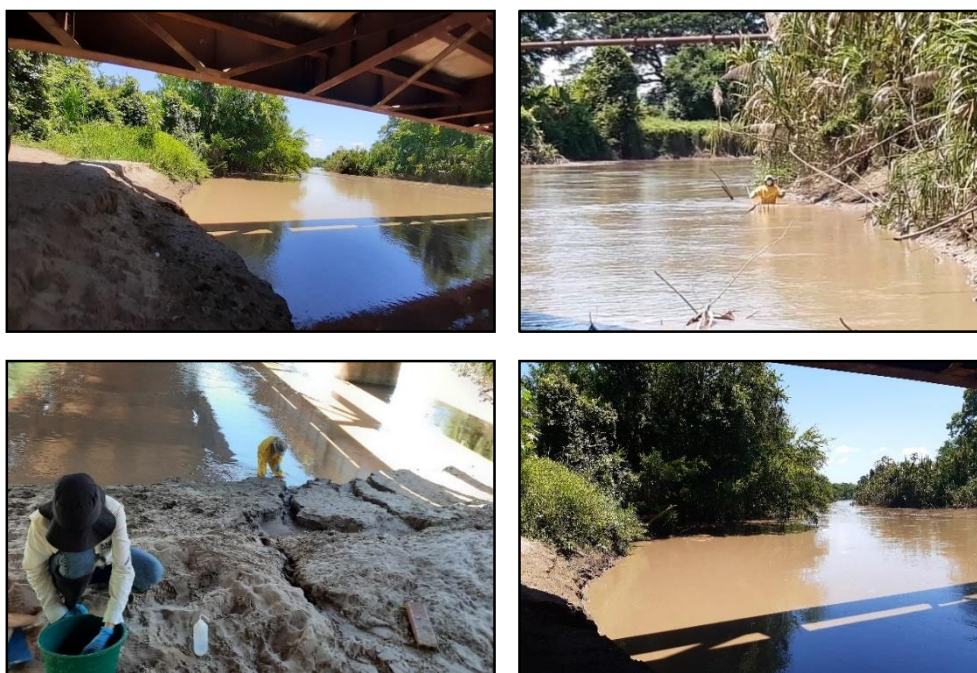
Puntaje obtenido 24 con un total de 6 familias todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, agua **Clase IV** aguas muy contaminadas, color naranja (Ver Tabla 5).

FECHA DEL INFORME SEPTIEMBRE 2021	ÁREA DISPONIBLE	ID18. PUENTE ANGOSTO - PUERTO SANTANDER	COORDENADAS		ALTURA m.s.n.m
			X:1181527	Y:1412035	60

3.19 ID18. PUENTE ANGOSTO – PUERTO SANTANDER

- Descripción del ID y registro fotográfico

Este punto, cuenta con buen caudal y profundidad, en esta zona se realiza actividades de pesca artesanal. Sin embargo, el acceso es con dificultad debido a que los suelos son lodosos. La vegetación riparia se compone de árboles con buenos doseles. Se observó alta turbidez en el agua, al tener bajo caudal los procesos de sedimentabilidad de lodos son en mayor proporción, lo que aumenta los niveles de saponiedad. producto de la misma composición de suelos junto con otros elementos que vierten directamente al Río.



Calidad biológica

Se capturaron 5 familias todas **Eurihídricas** amplia tolerancia a contaminantes, puntaje obtenido 19, agua **Clase IV** aguas muy contaminadas, color naranja (Ver Tabla 5).