

Panamá, 29 de septiembre de 2021
SG-SAM- 1119-2021

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0149-1709-2021**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **Diseño y Rehabilitación de Calles San San – San San La Tigra – San San Druy – Alto Sorón, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.**, se localiza en la provincia de Bocas del Toro y Comarca Naso Tjër Di, En los corregimientos de Guabito y Teribe, distrito de Changuinola y Naso Tjër Di

Atentamente,


Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo



DEIA

8/OCT/2021 9:58AM
MIAMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL - REGIONAL CHIRIQUI

David, 24 de septiembre de 2021

Nota: 14-1800-OT-411-2021

Ingeniera
Diana Camargo
Gerente de Ingeniería- BAGATRAC S.A
E. S. M.

Ing. Camargo:

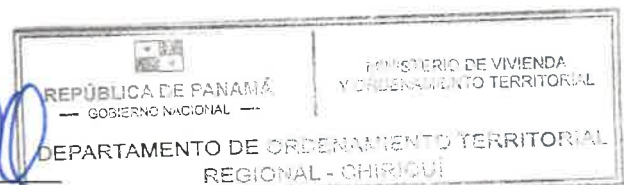
En atención a la Nota DIB-745-21 con fecha del 22 de septiembre, ingresada a esta Regional con No. de Control 351, mediante la cual se solicita la certificación de Servidumbre para el proyecto **Diseño y Construcción de Calles San San- San San La Tigra- San San Druy- Alto Sorón, distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro**, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial tiene a bien comunicarle que, de acuerdo a los Datos recabados, planos aportados y a la información que reposa en nuestros archivos, las servidumbres solicitadas tienen un ancho como se especifica a continuación:

Nombre de la Vía	D.V.	Referencia
Calle de Piedra (Calle Principal Hacia San San Druy- Hacia San San Tigra- Alto Sorón)	10.00 metros	Según plano No. 01-02-04-13517 del 04 de octubre de 2019.

Sin más que agregar,

Atentamente,


Arq. Alice Marie Boutet
Depto. de Ordenamiento Territorial
MIVIOT- CHIRIQUÍ



Fundamento legal Ley 6 del 1 de febrero del 2006
Ley 61 del 23 de octubre del 2009

NOTA: *De proporcionar información falsa esta certificación se considera nula.
*Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por esta institución.

cc. Archivo

AB/ab

Panamá, 20 de septiembre de 2021
Nota-VMAI-718

A QUIEN CONCIERNE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, PROYECTO;
DISEÑO Y REHABILITACIÓN DE CALLES SAN SAN- SAN SAN LA TIGRA-SAN SAN DRUY-ALTO SORÓN,
DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

El suscrito Viceministro de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, en uso de sus facultades legales,

CERTIFICA:

1-Que el Señor REYNALDO ALEXIS SANTANA TORRES, con cédula de identidad personal N°.1-707-1934, es el Rey de la Comarca Naso Tjër Di.

2-Que el Señor HUMBERTO AGUILAR, con cédula de identidad personal N°. 1-23-371, es el Presidente del Consejo General Naso Tjër Di.

Con fundamento legal; Artículo 90 de la Constitución Política de la República de Panamá, Ley 64 de 20 de septiembre de 2013 y Ley N°. 188 de 4 de diciembre de 2020.

Atentamente.



AUSENCIO PALACIO
Viceministro de Asuntos Indígenas



AP/rlp

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA II

**“DISEÑO Y REHABILITACIÓN DE CALLES SAN SAN - SAN SAN LA TIGRA -
SAN SAN DRUY - ALTO SORÓN, DISTRITO DE CHANGUINOLA,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”**

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

CONSULTOR AMBIENTAL: ING. JOSÉ ARKEL DÍAZ. IAR -057-99/ Act. 2021.

Se presenta información en respuesta a la solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente, mediante nota DEIA -DEEIA-AC-0149-1709-2021 en el marco del proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental categoría II del proyecto **“DISEÑO Y REHABILITACIÓN DE CALLES SAN SAN - SAN SAN LA TIGRA - SAN SAN DRUY - ALTO SORÓN, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”** a desarrollarse en los corregimientos de Guabito y Teribe, distrito de Changuinola, y Naso Tjër Di, provincia de Bocas del Toro y Comarca Naso Tjër Di, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 26 del EslA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**, señala "El proyecto de "Diseño y Construcción de Calles San San - San San La Tigra — San San Druy „Alto Sorón", consta de una longitud aproximada de **13.215 kilómetros**.

El inicio del camino a San San La Tigra comienza en la entrada de San San hasta las casas que se encuentran después de la escuela de San San La Tigra con una longitud aproximada de **10.235 km**, y se divide en dos ramales:

1. **Ramal San San Druv:** Comienza en la intersección de San San Druy hasta la escuela de San San Druy con una longitud aproximada de 0.960 Km.
- 2 **Ramal Alto Sorón:** Inicia en la intersección de San San La Tigra hasta la escuela de Alto Sorón, con una longitud aproximada de 2.02 Km.”,

Sin embargo, la verificación de coordenadas realizada por DIAM, especifica que el alineamiento del camino principal tiene una longitud de **9.6 km**, el ramal San San Druy tiene una longitud de **846.9 metros** y Ramal Alto Sorón una longitud de **1.9 km**. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las coordenadas UTM con su respectivo DATUM, en formato Excel y/o en archivo digital en Shape File (SPH), con todos los puntos de inflexión del alineamiento del camino principal (San San — San San La Tigra), Ramal San

San Druy y Ramal Alto Sorón, de forma tal que reflejen las longitudes a rehabilitar (10.235 km, 0.960 Km y 2.02 Km).

R//. Seguidamente se presentan las coordenadas solicitadas, en DATUM WGS-84; y en formato Excel en el disco compacto (CD) adjunto a este documento.

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
Eje Principal (San San - San San - La Tigra)		
1	1,049,155.2400	320,333.7000
2	1,049,145.3329	320,332.5613
3	1,049,127.3946	320,323.8182
4	1,049,110.5117	320,313.0960
5	1,049,093.5637	320,302.4784
6	1,049,076.4758	320,292.0858
7	1,049,059.4356	320,281.6165
8	1,049,042.5366	320,270.9196
9	1,049,025.5744	320,260.3247
10	1,049,008.4796	320,249.9434
11	1,048,991.3936	320,239.5479
12	1,048,974.3194	320,229.1329
13	1,048,957.2692	320,218.6788
14	1,048,940.2521	320,208.1708
15	1,048,923.0827	320,197.9148
16	1,048,905.9687	320,187.5654
17	1,048,888.8906	320,177.1575
18	1,048,871.9074	320,166.5948
19	1,048,854.9237	320,156.0327
20	1,048,837.9388	320,145.4728
21	1,048,820.9539	320,134.9129
22	1,048,803.9911	320,124.3175
23	1,048,787.0357	320,113.7101
24	1,048,770.1512	320,102.9908
25	1,048,753.2979	320,092.2220
26	1,048,736.3902	320,081.5390
27	1,048,719.4631	320,070.8866
28	1,048,702.2232	320,060.7583
29	1,048,684.8150	320,050.9116
30	1,048,667.7483	320,040.4933
31	1,048,650.8246	320,029.8356
32	1,048,633.7922	320,019.3533
33	1,048,616.7090	320,008.9531
34	1,048,599.5910	319,998.6102
35	1,048,582.4728	319,988.2677

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
36	1,048,565.6476	319,977.4556
37	1,048,548.8344	319,966.6244
38	1,048,531.9240	319,955.9457
39	1,048,515.0006	319,945.2874
40	1,048,497.9482	319,934.8372
41	1,048,480.8834	319,924.4068
42	1,048,463.6041	319,914.3367
43	1,048,446.3020	319,904.3049
44	1,048,429.1971	319,893.9408
45	1,048,412.1053	319,883.5548
46	1,048,395.1598	319,872.9319
47	1,048,378.2270	319,862.2887
48	1,048,361.0288	319,852.0814
49	1,048,343.7957	319,841.9315
50	1,048,326.7094	319,831.5369
51	1,048,309.5688	319,821.2324
52	1,048,292.3492	319,811.0597
53	1,048,275.1961	319,800.7756
54	1,048,258.0803	319,790.4292
55	1,048,241.1554	319,779.7769
56	1,048,224.3442	319,768.9426
57	1,048,207.3811	319,758.3495
58	1,048,190.3397	319,747.8810
59	1,048,173.2287	319,737.5269
60	1,048,156.0972	319,727.2064
61	1,048,139.1721	319,716.5520
62	1,048,122.2949	319,705.8217
63	1,048,105.8839	319,694.3903
64	1,048,089.3329	319,683.1753
65	1,048,072.1094	319,673.0099
66	1,048,054.8173	319,662.9609
67	1,048,037.6734	319,652.6643
68	1,048,020.6444	319,642.1755
69	1,048,003.6406	319,631.6461
70	1,047,986.6692	319,621.0644
71	1,047,969.6111	319,610.6244
72	1,047,952.4630	319,600.3317
73	1,047,935.3861	319,589.9220
74	1,047,918.3750	319,579.4042
75	1,047,901.1991	319,569.1628
76	1,047,883.8603	319,559.1945
77	1,047,866.7360	319,548.8701

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
78	1,047,849.8160	319,538.2064
79	1,047,832.9705	319,527.4264
80	1,047,816.1893	319,516.5455
81	1,047,799.3216	319,505.8005
82	1,047,782.3756	319,495.1782
83	1,047,765.3517	319,484.6821
84	1,047,748.2591	319,474.2975
85	1,047,731.1838	319,463.8843
86	1,047,714.1079	319,453.4721
87	1,047,697.0299	319,443.0632
88	1,047,680.0153	319,432.5531
89	1,047,663.1774	319,421.7603
90	1,047,646.2943	319,411.0394
91	1,047,629.2783	319,400.5296
92	1,047,612.2636	319,390.0177
93	1,047,595.2526	319,379.4997
94	1,047,578.2363	319,368.9905
95	1,047,561.1965	319,358.5194
96	1,047,544.1569	319,348.0478
97	1,047,527.1277	319,337.5594
98	1,047,510.0986	319,327.0709
99	1,047,492.9352	319,316.8036
100	1,047,475.7716	319,306.5366
101	1,047,458.5384	319,296.3869
102	1,047,441.2980	319,286.2494
103	1,047,424.4541	319,275.4704
104	1,047,407.6767	319,264.5838
105	1,047,390.8948	319,253.7041
106	1,047,374.0790	319,242.8788
107	1,047,356.9038	319,232.6314
108	1,047,339.7235	319,222.3924
109	1,047,322.4428	319,212.3238
110	1,047,305.1925	319,202.2048
111	1,047,288.2187	319,191.6269
112	1,047,271.2436	319,181.0512
113	1,047,254.2424	319,170.5175
114	1,047,237.2622	319,159.9506
115	1,047,220.4818	319,149.0686
116	1,047,203.6237	319,138.3107
117	1,047,186.5066	319,127.9664
118	1,047,169.3986	319,117.6070
119	1,047,152.3243	319,107.1922

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
120	1,047,135.2809	319,096.7275
121	1,047,118.3390	319,086.0987
122	1,047,101.3825	319,075.4933
123	1,047,084.3515	319,065.0078
124	1,047,067.3543	319,054.4687
125	1,047,050.5242	319,043.6637
126	1,047,033.6438	319,032.9394
127	1,047,016.5367	319,022.5785
128	1,046,999.4456	319,012.1913
129	1,046,982.3931	319,001.7408
130	1,046,965.3535	318,991.2694
131	1,046,948.3402	318,980.7553
132	1,046,931.3041	318,970.2784
133	1,046,914.2122	318,959.8924
134	1,046,897.1490	318,949.4600
135	1,046,880.2018	318,938.8396
136	1,046,863.2183	318,928.2783
137	1,046,846.1061	318,917.9258
138	1,046,829.0304	318,907.5141
139	1,046,812.0949	318,896.8752
140	1,046,795.2839	318,886.0409
141	1,046,778.4962	318,875.1702
142	1,046,761.4118	318,864.7725
143	1,046,744.3155	318,854.3939
144	1,046,727.3464	318,843.8127
145	1,046,710.5726	318,832.9205
146	1,046,693.7167	318,822.1574
147	1,046,676.7368	318,811.5895
148	1,046,659.7086	318,801.1001
149	1,046,642.6068	318,790.7305
150	1,046,625.9725	318,779.6758
151	1,046,610.5270	318,766.9847
152	1,046,597.1211	318,752.2366
153	1,046,584.4798	318,736.7389
154	1,046,571.6904	318,721.3626
155	1,046,558.6509	318,706.2040
156	1,046,545.1775	318,691.4234
157	1,046,531.8244	318,676.5350
158	1,046,518.6041	318,661.5275
159	1,046,505.5123	318,646.4092
160	1,046,492.6039	318,631.1327
161	1,046,479.6250	318,615.9166

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
162	1,046,466.4797	318,600.8434
163	1,046,453.2942	318,585.8056
164	1,046,440.0104	318,570.8543
165	1,046,426.7565	318,555.8769
166	1,046,413.6673	318,540.7549
167	1,046,400.5199	318,525.6841
168	1,046,387.2115	318,510.7547
169	1,046,374.0087	318,495.7340
170	1,046,361.1534	318,480.4127
171	1,046,348.2630	318,465.1212
172	1,046,335.2602	318,449.9249
173	1,046,322.2165	318,434.7641
174	1,046,309.0103	318,419.7442
175	1,046,295.9021	318,404.6401
176	1,046,283.0385	318,389.3258
177	1,046,269.8596	318,374.2838
178	1,046,256.5804	318,359.3285
179	1,046,243.5076	318,344.1929
180	1,046,230.4759	318,329.0214
181	1,046,217.4528	318,313.8425
182	1,046,204.4327	318,298.6610
183	1,046,191.4098	318,283.4820
184	1,046,178.3859	318,268.3038
185	1,046,165.4499	318,253.0507
186	1,046,152.5493	318,237.7676
187	1,046,139.4640	318,222.6436
188	1,046,126.2532	318,207.6278
189	1,046,113.3558	318,192.3425
190	1,046,100.4856	318,177.0337
191	1,046,087.4251	318,161.8873
192	1,046,074.3287	318,146.7716
193	1,046,061.1469	318,131.7305
194	1,046,047.9398	318,116.7114
195	1,046,035.0377	318,101.4309
196	1,046,022.2115	318,086.0852
197	1,046,009.1504	318,070.9401
198	1,045,996.0078	318,055.8645
199	1,045,982.6692	318,040.9630
200	1,045,969.2595	318,026.1245
201	1,045,956.0279	318,011.1279
202	1,045,942.8804	317,996.0567
203	1,045,930.0152	317,980.7456

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
204	1,045,917.2659	317,965.3359
205	1,045,904.1784	317,950.2145
206	1,045,890.9884	317,935.1804
207	1,045,877.7919	317,920.1520
208	1,045,864.5933	317,905.1255
209	1,045,851.5779	317,889.9406
210	1,045,838.6193	317,874.7066
211	1,045,825.5719	317,859.5487
212	1,045,812.5063	317,844.4064
213	1,045,799.8816	317,828.8999
214	1,045,787.4757	317,813.2130
215	1,045,774.0970	317,798.3465
216	1,045,760.7184	317,783.4801
217	1,045,747.8951	317,768.1322
218	1,045,735.0779	317,752.7790
219	1,045,722.2876	317,737.4035
220	1,045,709.3305	317,722.1700
221	1,045,696.1815	317,707.1000
222	1,045,682.9258	317,692.1245
223	1,045,669.5712	317,677.2364
224	1,045,656.4260	317,662.1662
225	1,045,643.5346	317,646.8753
226	1,045,630.3312	317,631.8589
227	1,045,616.8076	317,617.1241
228	1,045,603.5816	317,602.1259
229	1,045,590.5991	317,586.9123
230	1,045,577.6979	317,571.6297
231	1,045,564.7530	317,556.3846
232	1,045,551.5859	317,541.3304
233	1,045,538.4191	317,526.2760
234	1,045,525.2531	317,511.2209
235	1,045,512.3117	317,495.9757
236	1,045,499.6405	317,480.5019
237	1,045,486.9054	317,465.0807
238	1,045,474.1133	317,449.7066
239	1,045,461.2184	317,434.4190
240	1,045,448.2661	317,419.1797
241	1,045,435.3912	317,403.8749
242	1,045,422.5203	317,388.5667
243	1,045,409.5359	317,373.3548
244	1,045,396.5376	317,358.1546
245	1,045,383.4216	317,343.0560

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
246	1,045,370.2986	317,327.9634
247	1,045,356.9452	317,313.0743
248	1,045,343.5293	317,298.2424
249	1,045,329.8295	317,283.6714
250	1,045,316.2123	317,269.0260
251	1,045,303.1602	317,253.8721
252	1,045,289.9739	317,238.8349
253	1,045,276.8621	317,223.7341
254	1,045,264.1303	317,208.3101
255	1,045,251.3289	317,192.9452
256	1,045,238.1632	317,177.8897
257	1,045,225.0281	317,162.8079
258	1,045,212.0621	317,147.5803
259	1,045,199.0845	317,132.3625
260	1,045,186.0515	317,117.1921
261	1,045,173.0266	317,102.0148
262	1,045,160.0506	317,086.7955
263	1,045,147.1353	317,071.5254
264	1,045,134.3919	317,056.1110
265	1,045,121.4332	317,040.8844
266	1,045,107.8874	317,026.1701
267	1,045,094.1588	317,011.6317
268	1,045,079.7643	316,997.7495
269	1,045,065.3089	316,983.9289
270	1,045,050.7694	316,970.1990
271	1,045,036.4076	316,956.2914
272	1,045,020.4960	316,944.5498
273	1,045,002.5615	316,935.7225
274	1,044,984.3345	316,927.4902
275	1,044,965.7622	316,920.0994
276	1,044,946.4765	316,914.9712
277	1,044,926.6357	316,912.9841
278	1,044,906.6424	316,912.7332
279	1,044,886.6461	316,912.4373
280	1,044,866.6501	316,912.5498
281	1,044,846.6562	316,913.0375
282	1,044,826.8398	316,915.3755
283	1,044,807.2177	316,919.2280
284	1,044,787.6300	316,923.2674
285	1,044,768.1014	316,927.5776
286	1,044,749.2885	316,934.1417
287	1,044,731.9913	316,944.0591

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
288	1,044,716.6436	316,956.7959
289	1,044,702.5604	316,970.9951
290	1,044,687.1603	316,983.7312
291	1,044,669.4727	316,992.3385
292	1,044,652.9245	316,982.1361
293	1,044,637.3742	316,969.5588
294	1,044,621.8240	316,956.9815
295	1,044,607.2963	316,943.4109
296	1,044,598.8704	316,925.4970
297	1,044,600.6879	316,905.7199
298	1,044,607.8237	316,887.0464
299	1,044,616.6061	316,869.0779
300	1,044,625.4779	316,851.1535
301	1,044,634.0473	316,833.0823
302	1,044,642.6167	316,815.0112
303	1,044,650.9691	316,796.8388
304	1,044,659.3241	316,778.6676
305	1,044,668.0138	316,760.6541
306	1,044,676.6960	316,742.6370
307	1,044,685.0417	316,724.4614
308	1,044,693.3883	316,706.2863
309	1,044,701.8340	316,688.1571
310	1,044,710.2798	316,670.0278
311	1,044,718.8999	316,651.9810
312	1,044,727.5449	316,633.9460
313	1,044,735.2816	316,615.5086
314	1,044,733.5087	316,596.2019
315	1,044,720.7674	316,580.8147
316	1,044,707.6916	316,565.6812
317	1,044,694.5160	316,550.6346
318	1,044,681.3012	316,535.6224
319	1,044,668.2202	316,520.4938
320	1,044,655.1978	316,505.3144
321	1,044,642.0894	316,490.2092
322	1,044,628.9453	316,475.1350
323	1,044,615.6618	316,460.1837
324	1,044,602.3483	316,445.2589
325	1,044,589.2015	316,430.1874
326	1,044,576.0962	316,415.0793
327	1,044,563.0036	316,399.9604
328	1,044,549.8842	316,384.8650
329	1,044,536.5573	316,369.9521

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
330	1,044,523.2360	316,355.0344
331	1,044,510.4972	316,339.6161
332	1,044,497.7585	316,324.1978
333	1,044,484.8915	316,308.8864
334	1,044,472.0196	316,293.5791
335	1,044,459.2226	316,278.2091
336	1,044,446.4279	316,262.8372
337	1,044,434.0524	316,247.1261
338	1,044,421.6925	316,231.4025
339	1,044,409.4311	316,215.6020
340	1,044,397.1953	316,199.7816
341	1,044,384.7053	316,184.1627
342	1,044,372.1025	316,168.6330
343	1,044,359.5403	316,153.0706
344	1,044,347.0062	316,137.4855
345	1,044,334.3978	316,121.9606
346	1,044,321.7189	316,106.4931
347	1,044,309.0386	316,091.0267
348	1,044,296.3566	316,075.5617
349	1,044,283.6408	316,060.1245
350	1,044,270.8714	316,044.7316
351	1,044,257.9946	316,029.4296
352	1,044,244.9025	316,014.3102
353	1,044,231.6603	315,999.3263
354	1,044,217.9618	315,984.7540
355	1,044,201.5820	315,973.3299
356	1,044,184.8136	315,962.4294
357	1,044,166.5952	315,954.9804
358	1,044,147.0728	315,950.6358
359	1,044,129.0686	315,942.9600
360	1,044,116.8326	315,927.2429
361	1,044,109.1816	315,908.8013
362	1,044,101.7823	315,890.2204
363	1,044,095.1596	315,871.3502
364	1,044,088.5871	315,852.4612
365	1,044,081.5287	315,833.7481
366	1,044,074.4325	315,815.0502
367	1,044,066.6575	315,796.6234
368	1,044,059.0231	315,778.1381
369	1,044,054.9203	315,791.8204
370	1,044,049.6213	315,811.1014
371	1,044,045.0053	315,830.5614

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
372	1,044,040.3360	315,850.0084
373	1,044,035.4815	315,869.4104
374	1,044,030.6269	315,888.8122
375	1,044,025.7605	315,908.2111
376	1,044,020.8941	315,927.6101
377	1,044,016.1479	315,947.0387
378	1,044,011.4311	315,966.4745
379	1,044,006.9975	315,985.9744
380	1,044,002.8876	316,005.5476
381	1,043,998.5930	316,025.0802
382	1,043,994.1184	316,044.5732
383	1,043,989.8205	316,064.1047
384	1,043,985.7724	316,083.6908
385	1,043,981.7450	316,103.2811
386	1,043,977.7455	316,122.8771
387	1,043,973.6386	316,142.4504
388	1,043,969.3691	316,161.9894
389	1,043,964.9175	316,181.4853
390	1,043,959.9749	316,200.8649
391	1,043,955.3445	316,220.3168
392	1,043,951.9141	316,240.0191
393	1,043,948.0227	316,259.6323
394	1,043,944.2338	316,279.2702
395	1,043,940.2008	316,298.8575
396	1,043,935.8951	316,318.3886
397	1,043,930.9529	316,337.7587
398	1,043,925.4630	316,356.9905
399	1,043,919.6607	316,376.1282
400	1,043,913.6167	316,395.1931
401	1,043,908.4144	316,414.4861
402	1,043,904.0034	316,433.9936
403	1,043,898.3002	316,453.1271
404	1,043,891.6097	316,471.9749
405	1,043,885.8360	316,491.0998
406	1,043,880.9630	316,510.4971
407	1,043,876.4107	316,529.9695
408	1,043,872.1582	316,549.5122
409	1,043,867.9582	316,569.0661
410	1,043,863.8054	316,588.6302
411	1,043,859.5848	316,608.1797
412	1,043,855.3125	316,627.7181
413	1,043,851.0410	316,647.2566

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
414	1,043,846.7702	316,666.7953
415	1,043,842.4157	316,686.3154
416	1,043,837.9996	316,705.8217
417	1,043,833.7693	316,725.3677
418	1,043,829.8353	316,744.9770
419	1,043,825.9147	316,764.5890
420	1,043,822.0001	316,784.2021
421	1,043,817.4234	316,803.6706
422	1,043,812.7976	316,823.1283
423	1,043,808.4282	316,842.6448
424	1,043,804.1148	316,862.1741
425	1,043,799.7200	316,881.6852
426	1,043,795.3084	316,901.1926
427	1,043,791.0781	316,920.7397
428	1,043,786.9324	316,940.3053
429	1,043,782.7381	316,959.8605
430	1,043,778.5133	316,979.4092
431	1,043,775.1016	316,999.1044
432	1,043,772.2382	317,018.8983
433	1,043,770.1350	317,038.7693
434	1,043,768.9707	317,058.7354
435	1,043,768.0013	317,078.7103
436	1,043,767.3441	317,098.6995
437	1,043,766.4472	317,118.6755
438	1,043,764.9012	317,138.6157
439	1,043,763.6887	317,158.5710
440	1,043,763.4194	317,178.5692
441	1,043,763.0544	317,198.5652
442	1,043,762.4055	317,218.5546
443	1,043,761.6674	317,238.5405
444	1,043,760.6843	317,258.5163
445	1,043,759.8063	317,278.4959
446	1,043,759.3559	317,298.4908
447	1,043,758.7597	317,318.4793
448	1,043,757.4496	317,338.4363
449	1,043,756.0897	317,358.3896
450	1,043,754.3964	317,378.3178
451	1,043,752.8623	317,398.2534
452	1,043,752.6931	317,418.2527
453	1,043,751.0458	317,438.1749
454	1,043,748.2946	317,457.9848
455	1,043,745.5278	317,477.7925

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
456	1,043,742.7035	317,497.5921
457	1,043,739.7691	317,517.3745
458	1,043,736.4343	317,537.0945
459	1,043,732.7959	317,556.7566
460	1,043,728.6409	317,576.3203
461	1,043,724.4973	317,595.8863
462	1,043,720.3957	317,615.4612
463	1,043,716.0903	317,634.9869
464	1,043,710.7978	317,654.2739
465	1,043,705.5846	317,673.5811
466	1,043,700.9918	317,693.0466
467	1,043,696.3884	317,712.5096
468	1,043,691.7026	317,731.9530
469	1,043,687.0426	317,751.4023
470	1,043,682.6308	317,770.9097
471	1,043,678.2190	317,790.4170
472	1,043,673.3949	317,809.8264
473	1,043,668.5635	317,829.2341
474	1,043,663.5781	317,848.6025
475	1,043,658.5275	317,867.9543
476	1,043,653.7815	317,887.3821
477	1,043,649.1401	317,906.8361
478	1,043,644.1631	317,926.2057
479	1,043,639.0476	317,945.5404
480	1,043,633.6945	317,964.8098
481	1,043,628.2110	317,984.0434
482	1,043,622.2713	318,003.1378
483	1,043,616.0840	318,022.1567
484	1,043,608.8031	318,040.7695
485	1,043,601.0776	318,059.2171
486	1,043,593.1600	318,077.5827
487	1,043,585.1634	318,095.9145
488	1,043,577.1783	318,114.2513
489	1,043,569.1976	318,132.5900
490	1,043,561.5138	318,151.0542
491	1,043,553.9199	318,169.5565
492	1,043,546.2828	318,188.0409
493	1,043,538.6308	318,206.5192
494	1,043,530.7284	318,224.8910
495	1,043,522.7373	318,243.2252
496	1,043,515.0013	318,261.6678
497	1,043,507.3824	318,280.1591

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
498	1,043,500.4275	318,298.9109
499	1,043,493.1268	318,317.5208
500	1,043,485.8723	318,333.6000
501	1,043,424.63	318,463.51
502	1,043,391.185	318,593.131
Ramal Alto Sorón		
503	1,044,057.8530	315,775.2524
504	1,044,051.0064	315,756.4608
505	1,044,044.1598	315,737.6692
506	1,044,037.5089	315,718.8076
507	1,044,030.8883	315,699.9352
508	1,044,024.2283	315,681.0767
509	1,044,017.5289	315,662.2325
510	1,044,010.4942	315,643.5105
511	1,044,003.4844	315,624.7793
512	1,043,996.6979	315,605.9660
513	1,043,990.1825	315,587.0632
514	1,043,984.4533	315,567.9014
515	1,043,979.5251	315,548.5430
516	1,043,975.7338	315,528.9056
517	1,043,969.8636	315,509.8996
518	1,043,961.3922	315,491.8242
519	1,043,951.1984	315,474.6171
520	1,043,941.3081	315,457.5010
521	1,043,924.7692	315,447.0086
522	1,043,904.7760	315,446.4842
523	1,043,884.8036	315,446.7209
524	1,043,864.8685	315,448.3303
525	1,043,845.5282	315,452.9290
526	1,043,826.3141	315,452.3247
527	1,043,810.3687	315,441.1589
528	1,043,795.9069	315,427.3438
529	1,043,781.1571	315,413.8377
530	1,043,765.1768	315,401.8403
531	1,043,748.9643	315,390.1290
532	1,043,730.0101	315,385.4877
533	1,043,710.4340	315,388.8225
534	1,043,692.6781	315,397.9815
535	1,043,673.9419	315,401.5539
536	1,043,657.1894	315,391.0069
537	1,043,640.6852	315,380.1166
538	1,043,621.3344	315,375.6420

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
539	1,043,601.6286	315,372.2793
540	1,043,583.3741	315,379.4782
541	1,043,571.5208	315,394.8467
542	1,043,572.1350	315,414.7689
543	1,043,570.2137	315,434.3619
544	1,043,555.6324	315,447.5434
545	1,043,538.9459	315,458.5439
546	1,043,521.5043	315,464.3256
547	1,043,503.6730	315,455.2854
548	1,043,484.4950	315,449.7588
549	1,043,464.5897	315,447.8145
550	1,043,444.7113	315,446.5080
551	1,043,424.9653	315,449.5852
552	1,043,405.0871	315,451.3798
553	1,043,387.2926	315,442.4271
554	1,043,367.8378	315,437.7891
555	1,043,349.0042	315,431.1733
556	1,043,331.0191	315,422.7040
557	1,043,319.3235	315,407.2239
558	1,043,313.4244	315,388.1553
559	1,043,308.8100	315,368.7078
560	1,043,303.0717	315,349.5487
561	1,043,295.7453	315,331.0128
562	1,043,285.0519	315,314.7524
563	1,043,268.1047	315,304.1323
564	1,043,251.2602	315,293.3497
565	1,043,232.6796	315,286.3067
566	1,043,213.3122	315,281.3568
567	1,043,194.1851	315,275.5414
568	1,043,174.7626	315,270.8940
569	1,043,155.0261	315,269.9250
570	1,043,135.1595	315,272.2314
571	1,043,115.7696	315,276.1620
572	1,043,097.8077	315,284.9580
573	1,043,079.5160	315,292.9109
574	1,043,060.2342	315,297.9347
575	1,043,040.6273	315,295.1699
576	1,043,020.9277	315,291.7628
577	1,043,001.0489	315,292.1549
578	1,042,981.1177	315,293.8128
579	1,042,961.1303	315,294.0906
580	1,042,944.5041	315,301.8312

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
581	1,042,938.3733	315,320.8684
582	1,042,925.4251	315,335.2737
583	1,042,909.9848	315,347.9858
584	1,042,890.9712	315,351.6522
585	1,042,871.0117	315,352.9240
586	1,042,851.2543	315,355.9842
587	1,042,831.5051	315,359.1402
588	1,042,811.7326	315,362.1480
589	1,042,791.9584	315,365.1449
590	1,042,772.1799	315,368.1133
591	1,042,752.4014	315,371.0817
592	1,042,738.7170	315,385.0600
593	1,042,727.6261	315,401.6106
594	1,042,714.5113	315,407.7498
595	1,042,700.5052	315,393.6446
596	1,042,689.9993	315,376.7797
597	1,042,679.9969	315,359.9097
598	1,042,663.4932	315,349.9189
599	1,042,643.6015	315,348.2479
600	1,042,634.4111	315,334.6519
601	1,042,630.4585	315,315.2856
602	1,042,621.8304	315,297.2519
603	1,042,619.6350	315,292.8614
Ramal San San Druy		
604	1,043,941.51	315,469.43
605	1,043,957.41	315,454.05
606	1,043,966.79	315,439.32
607	1,043,976.98	315,420.07
608	1,043,982.08	315,401.56
609	1,043,987.35	315,367.81
610	1,043,984.17	315,325.37
611	1,043,978.30	315,269.85
612	1,043,988.07	315,227.22
613	1,043,994.65	315,209.46
614	1,044,004.91	315,191.63
615	1,044,020.82	315,177.79
616	1,044,056.43	315,158.22
617	1,044,090.40	315,133.18
618	1,044,061.54	315,089.56
619	1,044,032.31	315,038.55
620	1,044,012.46	315,001.89
621	1,044,014.89	314,979.21

N°	Coordenadas	
	Norte	Este
622	1,044,012.65	314,959.86
623	1,044,000.08	314,923.29
624	1,043,979.05	314,888.63
625	1,043,966.63	314,849.64
626	1,043,936.61	314,757.25
627	1,043,926.37	314,730.85
628	1,043,919.90	314,722.46
629	1,043,863.78	314,705.88
630	1,043,858.80	314,698.26
631	1,043,851.56	314,693.75
632	1,043,840.65	314,692.61
633	1,043,837.25	314,678.00

2. En la página 29 del EsIA, **Tabla 3. Coordenadas de puentes y cajones**, se indican las fuentes hídricas a intervenir por el desarrollo del proyecto; sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por DIAM, se adjunta mapa ilustrativo donde se observa que el recorrido del alineamiento del proyecto (**camino principal (San San — San San La Tigra), Ramal San San Druy y Ramal Alto Sorón**), es atravesado por otras fuentes hídricas adicionales a las señalas en la Tabla 3. Dado lo anterior:
- Verificar e indicar si los alineamientos del **camino principal (San San- San San La Tigra), Ramal San San Druy y Ramal Alto Sorón**, son atravesados por otras fuentes hídricas diferentes a las indicadas en el EsIA.

R//. En el alineamiento del proyecto (**camino principal (San San — San San La Tigra), Ramal San San Druy y Ramal Alto Sorón**), no existen fuentes hídricas permanentes, diferentes a las indicadas en el EsIA. Es posible que existan drenajes naturales temporales los cuales pudiesen estar confundiendo, con fuentes hídricas, diferentes a las mencionadas.

Para tal efecto se realizó nuevamente gira de campo, con el objetivo de constatar, posibles nuevas fuentes hídricas, sin embargo, lo único que se encontraron fueron drenajes naturales temporales, para ejemplificar lo que se indica, podemos observar la siguiente imagen:



Imagen 1. Drenaje natural, sin nombre, se puede observar que el agua esta empozada. Octubre, 2021.

- b. En caso de identificar nuevas fuentes hídricas:
 - Especificar si se realizará algún tipo de obra sobre las mismas.
 - Presentar levantamiento de la línea base física y biológica de las nuevas fuentes hídricas identificadas.
 - Presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada y firmada) realizado por un laboratorio acreditado por la CNA.

R// No se identificaron nuevas fuentes hídricas, a lo largo y ancho del alineamiento en cuestión.

3. En Anexos página 418 del EslA, se presenta una Nota del 01 de julio de 2021, emitida por el Rey Naso y el Presidente del Consejo General Naso, mediante la cual se otorga el aval del proyecto; sin embargo, no se presenta certificación por parte del Ministerio de Gobierno que ratifique las autoridades que firman la nota presentada. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar certificación emitida por el Ministerio de Gobierno que ratifique las autoridades comarcales.

R//. Anexo a este documento se presenta Nota-VMAI-718 fechada el 20 de septiembre de 2021 emitida por el Viceministro de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, relativa

a la certificación del Señor Reynaldo Alexis Santana Torres como Rey de la Comarca Naso Tjër Di, y del señor Humberto Aguilar como Presidente del Consejo General Comarca Naso Tjër Di.

4. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial mediante Nota NO 14.1204-151-2021 señala lo siguiente:

- a. *Desde el punto de vista del Ordenamiento Territorial, el promotor deberá contar con la Certificación Vial que expide la Dirección de Ordenamiento Territorial del Miviot.*

R//. Adjunto a este documento se presenta Nota 14-1800-OT-411-2021 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Departamento de Ordenamiento Territorial - Regional Chiriquí, relativa a la servidumbre vial del proyecto.

5. Mediante Nota SG-SAM-1014-21, se presenta los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones en el diario La Crítica los días 01 y 03 de septiembre de 2021; igualmente, el fijado y desfijado realizado en el municipio de Changuinola. Sin embargo, no se realizó en el Consejo Municipal Naso Tjër Di. Dado lo anterior, se solicita:

- a. Presentar el fijado y desfijado, realizado en el municipio de Naso Tjër Di.

R//. Los Avisos de Consulta Pública fueron fijados y desfijados en el Municipio de Changuinola; y no así en el Consejo Municipal Naso Tjër Di, toda vez que esta instancia no ha sido creada aún.

Resaltamos el contenido del artículo 31 de la Ley 188 de 4 de diciembre de 2020 Que crea a la Comarca Naso Tjër Di (visible en páginas 199 a 208 del EsIA presentado), a la letra cita:

Artículo 31: El Tribunal Electoral llevará a cabo las medidas administrativas correspondientes a fin de que se escojan las primeras autoridades de elección popular para la comarca Naso Tjër Di en las elecciones generales de 2024.

Basado en lo antes expuesto, actualmente, no hay funcionarios, ni instancias con el aval, ya que la Comarca es de reciente creación, por lo tanto no aplica el fijado y desfijado del aviso de consulta pública, al que se hace mención.

6. En la página 79, Tabla 17. Puntos de muestreo seleccionados para la evaluación de la fauna. Proyecto de: Diseño y Rehabilitación de Calles San San - San San La Tigra - San San Druy Alto Sorón, se indican los sitios de muestreo de fauna; sin embargo, para fauna acuática solo se hace referencia a dos puntos. Dado que el proyecto intervendrá cuatro cuerpos hídricos, se solicita:

- a. Realizar muestreo de fauna acuática en todos los cuerpos hídricos que involucra el proyecto, presentar el respectivo informe original o copia notariada firmada por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

R//. Adjunto a este documento se encuentra el muestreo de fauna acuática, elaborado por los licenciados Abel Batista, PhD. y Madian Miranda, con idoneidad número 1388 y 1387, respectivamente.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

R//. En el disco compacto (Cd) adjunto se presentan las coordenadas solicitadas en formato digital.

FIN DEL DOCUMENTO

ANEXOS

1. Nota-VMAI-718 de 20 de septiembre de 2021.
2. Nota 14-1800-OT-411-2021 de 24 de septiembre de 2021.
3. Informe de fauna acuática.

Panamá, 20 de septiembre de 2021
Nota-VMAI-718

**A QUIEN CONCIERNE: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, PROYECTO;
DISEÑO Y REHABILITACIÓN DE CALLES SAN SAN- SAN SAN LA TIGRA-SAN SAN DRUY-ALTO SORÓN,
DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

El suscrito Viceministro de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, en uso de sus facultades legales,

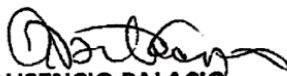
CERTIFICA:

1-Que el Señor **REYNALDO ALEXIS SANTANA TORRES**, con cédula de identidad personal N°.1-707-1934, es el Rey de la Comarca Naso Tjër Di.

2-Que el Señor **HUMBERTO AGUILAR**, con cédula de identidad personal N°. 1-23-371, es el Presidente del Consejo General Naso Tjër Di.

Con fundamento legal; Artículo 90 de la Constitución Política de la República de Panamá, Ley 64 de 20 de septiembre de 2013 y Ley N°. 188 de 4 de diciembre de 2020.

Atentamente.


AUSENCIO PALACIO
Viceministro de Asuntos Indígenas



AP/r/p

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL - REGIONAL CHIRIQUI

David, 24 de septiembre de 2021

Nota: 14-1800-OT-411-2021

Ingeniera
Diana Camargo
Gerente de Ingeniería- BAGATRAC S.A
E. S. M.

Ing. Camargo:

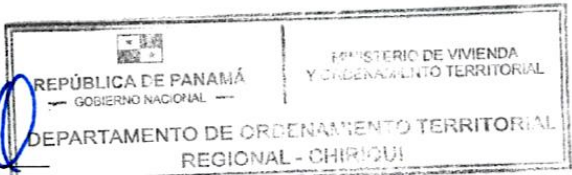
En atención a la Nota DIB-745-21 con fecha del 22 de septiembre, ingresada a esta Regional con No. de Control 351, mediante la cual se solicita la certificación de Servidumbre para el proyecto **Diseño y Construcción de Calles San San- San San La Tigra- San San Druy- Alto Sorón, distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro**, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial tiene a bien comunicarle que, de acuerdo a los Datos recabados, planos aportados y a la información que reposa en nuestros archivos, las servidumbres solicitadas tienen un ancho como se especifica a continuación:

Nombre de la Vía	D.V.	Referencia
Calle de Piedra (Calle Principal Hacia San San Druy- Hacia San San Tigra- Alto Sorón)	10.00 metros	Según plano No. 01-02-04-13517 del 04 de octubre de 2019.

Sin más que agregar,

Atentamente,


Arq. Alice Marie Boutet
Depto. de Ordenamiento Territorial
MIVIOT- CHIRIQUÍ



Fundamento legal Ley 6 del 1 de febrero del 2006
Ley 61 del 23 de octubre del 2009

NOTA: *De proporcionar información falsa esta certificación se considera nula.

*Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por esta institución.

cc. Archivo

AB/ab

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II PROYECTO:

**DISEÑO Y REHABILITACIÓN DE CALLES SAN SAN – SAN SAN LA TIGRA – SAN
SAN DRUY – ALTO SORÓN, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE
BOCAS DEL TORO**

RESULTADOS DEL MUESTREO DE PECES

Lic. Abel A. Batista R.

Idoneidad: 1388

I.R.C.-097-08

Abel A. Batista R.
CIENCIAS BIOLÓGICAS
Abel A. Batista R.
C.T. Idoneidad N° 1388

madian miranda

Lic. Madian Miranda

Idoneidad: 1387

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Madian P. Miranda G.
C.T. Idoneidad N° 1387

PANAMA, 2021

METODOLOGÍA

Área de Estudio: La recolección de información sobre los vertebrados terrestres se llevó a cabo en la carretera bajo construcción entre las comunidades San San, San San La Tigra, San San Druy y Alto Sorón, en el distrito de Changuinola (Comarca Naso Tjër Di), entre los días 07 al 08 de mayo de 2021 (Fig. 1-2). En esta zona los tipos de hábitats identificados fueron zonas de pastizales, rastrojos, cercas vivas y Bosque de galería con el afluente (Río San San) que cruza la propuesta construcción de la carretera. El sitio se recorrió a pie (quebradas, orillas de la propuesta carretera y pastizales), en busca de los elementos de fauna que pudieran ser afectados por la construcción del proyecto.



Figura 1. Área de estudio. El área del proyecto: A-B-C-D); Tramo de San San, A); Carretera hacia San San La Tigra, B); Área de cercas vivas en la vía de San San Druy-La Tigra, C); Puente sobre el Río San San, D). Diseño y Construcción de Calle San San – San San La Tigra - San San Druy – Alto Sorón, Bocas del Toro, Panamá, 2021.



Figura 2. Sitios de Muestreos. Trabajo de campo en el área del proyecto: A), Inicio de la carretera de San San-San San La Tigra, Observación de Aves, B); Observación sobre el puente del Río San San, C); Evaluación de Ictiofauna en el Río San San. Proyecto: “Diseño y Rehabilitación De Calles San San - San San La Tigra - San San Druy - Alto Sorón, Distrito De Changuinola, Provincia De Bocas Del Toro” Panamá Mayo, 2021.

Cuadro 1. Puntos de muestreo seleccionados para la evaluación de la fauna. Proyecto de: Diseño y Construcción de Calle San San - San San La Tigra - San San Druy - Alto Sorón.

Sitios	Nombre común/ Detalle	Coordenadas Geográficas UTM Datum WGS84	
Punto 1	Quebrada San San La Tigra	316230	1043950
Punto 2	Río San San	316965	1044634
Punto 3	Río San San Druy	315951	1044144
Punto 4	Quebrada Casa Vieja	314844	1043962
Punto 5	Quebrada Trechero	319679	1048085
Punto 6	Quebrada sin nombre	318319	1043497

MÉTODOS DE MUESTREO

Peces: Se muestrearon siete puntos en donde el proyecto tiene planeado hacer alguna modificación (Cuadro 1). La captura de los peces se realizó con dos atarrayas la cual una consistía para peces pequeños de espacios de 0.5 cm. Los muestreos se realizaron en un punto con un rango de 20 metros con 20 lanzamientos desde el margen, manteniéndose constante el tiempo de actividad del equipo de pesca en cada muestreo. El estudio se realizó en horas de la mañana debido a que la actividad de los peces es mayor a esas horas. Los peces capturados fueron identificados, hasta el nivel de especie de acuerdo a la clave de Bussing (2002). Se contaron y fotografiaron y luego fueron regresados a su ambiente. Este estudio se realizó para observar la diversidad y abundancia de organismos acuáticos presentes en los ríos y quebradas que están en el área de influencia directa del proyecto.

RESULTADOS

Peces y otros organismos acuáticos: Se reportaron peces en el afluente de agua muestreado: como lo es: Pleco o Pez diablo como es conocido en la zona (*Pterygoplichthys pardalis*), la anguila de agua dulce (*Symbranchus marmoratus*), la sardina (*Astyanax sp.*) y los chompipes (*Poecilia gilli*; Cuadro 1). La mayor riqueza de peces se encontró en el río San San Druy, con registro de 4 especies de las cinco reportadas para la zona. De las cuatro especies registradas en el río San San Druy se registró una anguila y un chupapiedra o pez diablo. Este último, es una especie introducida o exótica, que recientemente se le observa en otros ríos y canales del área de San San, Guabito y Changuinola (Obs. Pers.).

En la Quebrada San San La Tigra y el Río San San solo se observaron dos especies, en las Quebrada Casa Vieja, Quebrada Trechero y Quebrada sin nombre no se observaron especies.

En términos generales, los afluentes no presentaron una alta riqueza de especies. Sin embargo es posible que con muestreos sucesivos pudieran aparecer otras especies, principalmente de la familia Characidae (sardinas), y Cichlidae (ej. chovecas).



Figura 2. Especies de peces reportados en los afluentes de influencia directa del proyecto. A) Chompipe o parivivo (*Poecilia gilli*), fotografiado en el puente sobre el río Drui; B) Pleco o Pez diablo (*Pterygoplichthys pardalis*); C) Sardina (*Astyanax* sp.) Diseño y Construcción de Calle San San – San San La Tigra - San San Drui – Alto Sorón, Bocas del Toro, Panamá Mayo, 2021.

Cuadro 2. Lista de la diversidad de los organismos capturados en las quebradas presentes en el proyecto. Detalle de sitios igual al cuadro 1.

Familia	Especie	Nombre común	Sitio					
			1	2	3	4	5	6
Orden Characiformes								
Poeciliidae	<i>Poecilia gillii</i>	Olomina o Chompipe	X	X	X			
Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> sp.	Barbudo			X			
Characidae	<i>Astyanax</i> sp.	Sardinas	X	X	X			
Orden: Siluriformes								
Loricariidae	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Pez diablo		X				
Orden: Synbranchiformes								
Synbranchidae	<i>Symbranchus marmoratus</i>	Anguila de suampo		X				
Total de especies			2	4	3	0	0	0

CONCLUSIÓN

Se registraron 4 especies de peces nativas y una especie exótica. Todas las especies son comunes en las tierras bajas de Bocas del Toro, y se han registrado en este tipo de hábitats. A pesar de que es un área alterada, se sugiere tomar medidas que garanticen la estabilidad de las poblaciones de especies que utilizan estas zonas.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar un rescate de fauna en los cajones y puentes a construir o modificar.
- Crear conciencia entre los trabajadores del proyecto, brindándole charlas sobre la protección a la fauna silvestre y las leyes que regulan su conservación.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Bussing, W. A. 2002. Peces de las aguas Continentales de Costa Rica. San José Costa Rica.