

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
No. 032-2024

I. DATOS GENERALES

FECHA:	11 DE SEPTIEMBRE DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA-MELÓN, CALLE PRINCIPAL – EL MELÓN, EL MELONGUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA- MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ- PICADORES, RODEÍTO- LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO)
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LA COLORADA, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

II. ANTECEDENTES

Que el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP), mediante su representante Legal el señor, RAFAEL SABONGE VILAR, con Cedula personal No. 8-721-2041, se propone realizar el proyecto denominado “REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO”.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 02 de julio de 2024 mediante su representante legal el señor RAFAEL SABONGE VILAR , presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado: “REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO”, ubicado en el corregimiento de la Colorada, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de ODENIS VERGARA / LIBRADA DE LEÓN personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones, IRC-001-2023, / IRC-014-2024 respectivamente.

Que el 02 de julio de 2024, mediante PROVEIDO DRLS-021-2406-2024, la SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, del MINISTERIO DE AMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado “REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO” y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO, el mismo comprende una longitud de 5.778 Km, que consiste de manera general en la ejecución de las siguientes actividades: colocación de 0.15 m de sub- base, 0.2 m de capa material selecto, 0.15m de capa base, imprimación , 0.075 m de

hormigón asfáltico caliente, primer sello y segundo sello, Adicional se construirán estructuras complementarias de concreto (drenajes tubulares, cunetas pavimentadas, zampeado, cajones pluviales doble, plancha vehiculares y peatonales).
El proyecto contara con la rehabilitación de las siguientes calles:

1. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA ATALAYITA - EL MELÓN
2. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA PRINCIPAL - EL MELÓN
3. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA EL MELÓN- EL GUAYABITO
4. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA EL GUAYABITO- EL ATALAYITA
5. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA ATALAYITA - CASA DE MASSIEL ESCOBAR.
6. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA LA CORNETA – EL MELÓN
7. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA LA PLAZA – SAN ISIDRO
8. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA LAS MONAS – RESIDENCIA DE PEDRO PÉREZ.
9. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA LOS RODRIGUEZ – LOS PICADORES
10. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA RODEITO – LA CORNETA
11. REHABILITACIÓN DE CALLE INTERNA ROSA CEDEÑO – LOTE DE FRANSISCO SAAVEDRA.

El proyecto se localiza en los corregimientos de la Colorada, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos. En las siguientes coordenadas UTM (WGS-84):

Calle Atalayita - El Melón						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	548367.6342	864999.5006	548367.7367	865005.8997	548367.8392	865012.2989
0+020	548346.3729	865001.651	548347.9027	865007.8655	548349.4325	865014.08
0+040	548326.3173	865009.5077	548329.3407	865015.1486	548332.364	865020.7895
0+060	548308.6896	865018.9557	548311.713	865024.5966	548314.7363	865030.2375
0+080	548291.0619	865028.4037	548294.0853	865034.0446	548297.1087	865039.6855
0+100	548273.4343	865037.8517	548276.4576	865043.4926	548279.481	865049.1335
0+120	548256.6188	865053.244	548261.8527	865056.9273	548267.0865	865060.6106
0+140	548247.8264	865073.4946	548254.0008	865075.1789	548260.1752	865076.8632
0+160	548239.7353	865086.7856	548243.6689	865091.8341	548247.6026	865096.8825
0+180	548225.3287	865091.3175	548224.9936	865097.7087	548224.6586	865104.0999
0+200	548206.6703	865087.6858	548205.3641	865093.9511	548204.0579	865100.2163
0+220	548187.0913	865083.6038	548185.7851	865089.8691	548184.4789	865096.1343
0+240	548164.8556	865082.8308	548165.9354	865089.1391	548167.0151	865095.4474
0+260	548144.8137	865088.6849	548146.7646	865094.7803	548148.7156	865100.8756
0+280	548125.7656	865094.7816	548127.7165	865100.877	548129.6675	865106.9724
0+300	548107.4636	865099.2382	548108.3292	865105.5794	548109.1949	865111.9205
0+320	548087.6474	865101.9433	548088.513	865108.2845	548089.3786	865114.6257
0+340	548067.8311	865104.6485	548068.6968	865110.9896	548069.5624	865117.3308
0+360	548048.0149	865107.3536	548048.8806	865113.6948	548049.7462	865120.036
0+380	548028.1987	865110.0587	548029.0644	865116.3999	548029.93	865122.7411
0+400	548007.6451	865113.6237	548009.3777	865119.7847	548011.1102	865125.9457
0+448.87	547961.648	865137.5075	547966.9425	865141.1031	547972.237	865144.6986

Calle Principal - El Melón					
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
0+000	548165.3932	864918.1464	548161.1839	864913.3255	548156.975
0+020	548180.4587	864904.9924	548176.2494	864900.1714	548172.04
0+040	548195.5243	864891.8384	548191.315	864887.0174	548187.106
0+060	548210.4424	864877.8056	548205.8779	864873.3194	548201.314
0+080	548224.4617	864863.5417	548219.8973	864859.0555	548215.333

0+100	548238.4253	864850.4316	548234.4784	864845.3936	548230.531
0+120	548254.5214	864839.6206	548251.0649	864834.2342	548247.609
0+140	548271.3538	864828.8193	548267.8974	864823.4329	548264.441
0+160	548288.2359	864816.553	548284.0669	864811.6971	548279.898
0+180	548302.4499	864803.4524	548298.784	864798.2064	548295.118
0+196.81	548315.6808	864797.0887	548313.871	864790.9499	548312.061

El Melón – Guayabito						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	548015.0978	864249.8877	548021.3509	864251.251	548027.604	864252.6144
0+020	548010.8374	864269.4287	548017.0905	864270.792	548023.3436	864272.1553
0+040	548006.577	864288.9696	548012.8301	864290.3329	548019.0832	864291.6963
0+060	548002.5425	864309.1883	548008.8989	864309.9345	548015.2552	864310.6807
0+080	548003.1079	864330.9353	548009.4169	864329.8598	548015.7259	864328.7843
0+100	548009.2404	864350.9872	548015.2998	864348.9272	548021.3592	864346.8671
0+120	548011.207	864368.0206	548017.5764	864368.6456	548023.9458	864369.2707
0+140	548006.6411	864386.6263	548012.8801	864388.0529	548019.1191	864389.4794
0+160	548003.7288	864407.1876	548010.0954	864407.8413	548016.4619	864408.495
0+180	548001.1059	864426.23	548007.3495	864427.6362	548013.5931	864429.0423
0+200	547995.2001	864443.9612	548001.0399	864446.5797	548006.8797	864449.1982
0+220	547985.9646	864460.96	547991.5117	864464.1521	547997.0588	864467.3443
0+240	547975.9891	864478.2946	547981.5362	864481.4868	547987.0833	864484.6789
0+260	547966.0137	864495.6293	547971.5608	864498.8215	547977.1079	864502.0136
0+280	547957.8784	864516.0955	547964.168	864517.2792	547970.4576	864518.4628
0+300	547958.1917	864538.5032	547964.4457	864537.1441	547970.6998	864535.7851
0+320	547967.2062	864559.0201	547972.4373	864555.3329	547977.6684	864551.6457
0+340	547981.7349	864574.4267	547986.1751	864569.8174	547990.6152	864565.2082
0+360	547996.1387	864588.3022	548000.5789	864583.693	548005.019	864579.0838
0+380	548010.5425	864602.1777	548014.9827	864597.5685	548019.4228	864592.9593
0+400	548024.9463	864616.0533	548029.3864	864611.4441	548033.8266	864606.8349
0+420	548039.3501	864629.9288	548043.7902	864625.3196	548048.2304	864620.7104
0+440	548053.7739	864643.824	548058.1938	864639.1954	548062.6137	864634.5667
0+460	548069.3886	864657.3087	548073.3243	864652.2619	548077.26	864647.2152
0+480	548086.0765	864669.1334	548089.6409	864663.8179	548093.2053	864658.5023
0+500	548102.6875	864680.2722	548106.2519	864674.9567	548109.8164	864669.6412
0+520	548118.7759	864691.4846	548122.6543	864686.3936	548126.5327	864681.3027
0+540	548133.5642	864703.9666	548137.9315	864699.2883	548142.2988	864694.6099
0+560	548147.0326	864717.8627	548151.8451	864713.6437	548156.6577	864709.4247
0+580	548159.0464	864733.0339	548164.2561	864729.3164	548169.4658	864725.599
0+600	548169.7773	864749.4675	548175.1928	864746.0569	548180.6083	864742.6463
0+620	548180.4353	864766.391	548185.8509	864762.9804	548191.2664	864759.5698
0+640	548192.3284	864783.7909	548197.076	864779.499	548201.8236	864775.2071
0+660	548210.644	864796.9495	548213.1964	864791.0805	548215.7489	864785.2115
0+680	548230.1114	864803.613	548232.1205	864797.5365	548234.1296	864791.46
0+700	548248.3864	864809.7892	548251.0502	864803.9699	548253.714	864798.1506
0+720	548262.7216	864820.3528	548267.1101	864815.6945	548271.4987	864811.0361
0+725.35	548266.6128	864824.0188	548271.0014	864819.3604	548275.39	864814.702

Calle Guayabito - La Atalayita						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	547731.4478	864270.6056	547732.6319	864264.3161	547733.8159	864258.0266
0+020	547751.1026	864274.3057	547752.2866	864268.0161	547753.4706	864261.7266
0+040	547772.7952	864275.9869	547772.1289	864269.6217	547771.4627	864263.2564
0+060	547793.6009	864269.9969	547791.2502	864264.0443	547788.8994	864258.0916
0+080	547812.2029	864262.6509	547809.8522	864256.6983	547807.5015	864250.7456
0+100	547830.2421	864256.7188	547828.8326	864250.4759	547827.423	864244.2331
0+120	547848.7919	864254.4433	547848.6507	864248.0448	547848.5095	864241.6464
0+140	547867.9474	864255.6747	547868.594	864249.3074	547869.2406	864242.9402

0+160	547887.8451	864257.6953	547888.4917	864251.328	547889.1383	864244.9608
0+180	547907.7427	864259.7159	547908.3893	864253.3487	547909.0359	864246.9814
0+200	547927.6404	864261.7366	547928.287	864255.3693	547928.9336	864249.0021
0+220	547947.5381	864263.7572	547948.1847	864257.39	547948.8313	864251.0227
0+240	547967.4357	864265.7778	547968.0823	864259.4106	547968.7289	864253.0433
0+260	547987.8701	864267.6717	547987.9917	864261.2729	547988.1133	864254.8741
0+280	548010.0004	864263.3292	548007.4697	864257.4508	548004.939	864251.5725
0+300	548028.3645	864250.2385	548023.6329	864245.929	548018.9012	864241.6196
0+320	548041.6726	864235.1774	548036.8753	864230.9411	548032.078	864226.7049
0+340	548054.9108	864220.1857	548050.1135	864215.9495	548045.3162	864211.7133
0+360	548068.653	864206.5943	548064.3154	864201.8885	548059.9777	864197.1826
0+380	548083.3588	864193.0393	548079.0212	864188.3334	548074.6836	864183.6276
0+400	548098.1231	864181.2668	548094.6446	864175.8947	548091.166	864170.5226
0+420	548115.0529	864171.0225	548111.7538	864165.5384	548108.4546	864160.0542
0+425.08	548119.4039	864168.405	548116.1048	864162.9209	548112.8056	864157.4368

Calle Atalayita - Massiel Escobar						
Estación	Servidumbre Izq.= 7.50m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 7.50m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	547534.8145	865030.3983	547536.1635	865037.7759	547537.5126	865045.1536
0+020	547515.1407	865033.9956	547516.4897	865041.3733	547517.8388	865048.751
0+040	547495.4669	865037.593	547496.8159	865044.9707	547498.165	865052.3484
0+060	547475.7931	865041.1904	547477.1421	865048.5681	547478.4911	865055.9458
0+080	547456.1193	865044.7878	547457.4683	865052.1655	547458.8173	865059.5432
0+100	547436.252	865048.5307	547437.8144	865055.8662	547439.3769	865063.2016
0+120	547416.297	865053.6232	547418.4407	865060.8103	547420.5843	865067.9974
0+140	547396.8128	865060.294	547399.524	865067.2868	547402.2351	865074.2797
0+160	547377.924	865068.5006	547381.1854	865075.2544	547384.4467	865082.0082
0+180	547359.7515	865078.1904	547363.5421	865084.662	547367.3327	865091.1336
0+200	547342.4115	865089.3015	547346.7071	865095.4494	547351.0028	865101.5974
0+220	547326.1199	865101.2916	547330.6013	865107.3056	547335.0826	865113.3195
0+240	547310.0828	865113.2419	547314.5641	865119.2559	547319.0455	865125.2698
0+260	547294.0456	865125.1922	547298.527	865131.2062	547303.0083	865137.2201
0+280	547278.0084	865137.1425	547282.4898	865143.1565	547286.9712	865149.1704
0+300	547261.9713	865149.0928	547266.4527	865155.1068	547270.934	865161.1207
0+320	547245.9341	865161.0431	547250.4155	865167.0571	547254.8969	865173.071
0+340	547229.897	865172.9934	547234.3783	865179.0074	547238.8597	865185.0213
0+360	547213.8598	865184.9437	547218.3412	865190.9577	547222.8225	865196.9716
0+380	547197.8227	865196.894	547202.304	865202.908	547206.7854	865208.9219
0+380	547197.8227	865196.894	547202.304	865202.908	547206.7854	865208.9219
0+400	547181.7855	865208.8443	547186.2669	865214.8583	547190.7482	865220.8722
0+420	547165.6328	865221.1036	547170.3351	865226.9464	547175.0374	865232.7892
0+440	547150.171	865234.5734	547155.2602	865240.0825	547160.3494	865245.5916
0+460	547135.4801	865248.1446	547140.5693	865253.6537	547145.6585	865259.1628
0+480	547120.7892	865261.7158	547125.8784	865267.2249	547130.9676	865272.734
0+500	547106.0983	865275.287	547111.1875	865280.7961	547116.2767	865286.3052
0+520	547091.4261	865288.1436	547096.1467	865293.9716	547100.8672	865299.7997
0+540	547075.7674	865300.2665	547080.3338	865306.2162	547084.9001	865312.1658
0+560	547059.9017	865312.4436	547064.4681	865318.3932	547069.0345	865324.3428
0+580	547044.036	865324.6206	547048.6024	865330.5703	547053.1688	865336.5199
0+600	547028.1703	865336.7977	547032.7367	865342.7473	547037.3031	865348.6969
0+610	547020.2353	865342.8878	547024.8017	865348.8375	547029.3681	865354.7871

Calle La Corneta - El Melón						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	548329.8501	865440.3109	548323.4847	865439.6463	548317.1193	865438.9817
0+020	548331.9271	865420.4191	548325.5617	865419.7544	548319.1963	865419.0898
0+040	548334.0041	865400.5272	548327.6387	865399.8626	548321.2733	865399.1979
0+060	548336.0811	865380.6353	548329.7157	865379.9707	548323.3503	865379.3061
0+080	548335.7995	865358.7664	548329.5353	865360.0774	548323.271	865361.3885

MINISTERIO DE AMBIENTE
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No 032-2024
PROYECTO: REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ- PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

0+100	548327.4629	865338.6779	548321.8326	865341.7208	548316.2022	865344.7636
0+120	548320.9455	865322.1076	548314.6366	865323.184	548308.3278	865324.2604
0+140	548318.4429	865302.5473	548312.0931	865303.3471	548305.7432	865304.1468
0+160	548315.9438	865282.7041	548309.594	865283.5038	548303.2441	865284.3035
0+180	548313.4447	865262.8608	548307.0949	865263.6606	548300.745	865264.4603
0+200	548310.9456	865243.0176	548304.5958	865243.8173	548298.2459	865244.617
0+220	548308.4465	865223.1743	548302.0966	865223.9741	548295.7468	865224.7738
0+240	548305.9474	865203.3311	548299.5975	865204.1308	548293.2477	865204.9305
0+260	548298.7396	865182.1142	548293.2096	865185.3359	548287.6797	865188.5577
0+280	548288.6716	865164.8331	548283.1416	865168.0549	548277.6117	865171.2767
0+300	548278.6035	865147.5521	548273.0736	865150.7738	548267.5437	865153.9956
0+320	548268.5355	865130.271	548263.0056	865133.4928	548257.4756	865136.7145
0+340	548260.5029	865113.8385	548254.336	865115.55	548248.1691	865117.2615
0+360	548258.8423	865095.5594	548252.444	865095.707	548246.0457	865095.8546
0+374.72	548258.5027	865080.8395	548252.1044	865080.9871	548245.7061	865081.1347

La Plaza - San Isidro						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	548907.8579	865233.1307	548902.0189	865230.5105	548896.1798	865227.8904
0+020	548916.046	865214.8837	548910.207	865212.2635	548904.3679	865209.6433
0+040	548923.9662	865195.4214	548917.7804	865193.7797	548911.5945	865192.1379
0+060	548925.3777	865173.3236	548919.0077	865173.9425	548912.6377	865174.5614
0+080	548923.7054	865153.9642	548917.3057	865154.0205	548910.9059	865154.0768
0+100	548926.5013	865136.4013	548920.4353	865134.3605	548914.3694	865132.3198
0+120	548934.5791	865119.1072	548928.857	865116.2407	548923.1348	865113.3743
0+140	548943.5369	865101.2254	548937.8147	865098.359	548932.0926	865095.4925
0+160	548952.4947	865083.3437	548946.7725	865080.4772	548941.0503	865077.6107
0+180	548961.4524	865065.4619	548955.7303	865062.5954	548950.0081	865059.7289
0+200	548970.4102	865047.5801	548964.688	865044.7136	548958.9659	865041.8471
0+220	548979.368	865029.6983	548973.6458	865026.8318	548967.9236	865023.9653
0+240	548988.3498	865012.7836	548983.0487	865009.1977	548977.7476	865005.6118
0+260	549000.6197	864999.9103	548996.7837	864994.7873	548992.9476	864989.6643
0+280	549016.5527	864991.7036	549014.4732	864985.6509	549012.3937	864979.5982
0+296	549031.6846	864986.5049	549029.6051	864980.4522	549027.5256	864974.3994

Las Monas - Residencia De Pedro Pérez						
Estación	Servidumbre Izq.= 7.50m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 7.50m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	546970.5958	864760.6104	546963.15	864759.71	546955.7042	864758.8096
0+020	546974.3974	864743.2203	546967.4983	864740.2789	546960.5991	864737.3376
0+040	546984.2199	864727.749	546978.1166	864723.3901	546972.0133	864719.0313
0+060	546995.8435	864711.4735	546989.7402	864707.1146	546983.6369	864702.7558
0+080	547007.4671	864695.1979	547001.3638	864690.8391	546995.2604	864686.4803
0+100	547019.1038	864678.9025	547012.9866	864674.5631	547006.8695	864670.2237
0+120	547030.1742	864661.2391	547023.6021	864657.6256	547017.03	864654.0121
0+140	547039.1454	864642.4653	547032.2189	864639.589	547025.2924	864636.7127
0+160	547046.8156	864623.9945	547039.889	864621.1182	547032.9625	864618.2419
0+180	547054.4857	864605.5238	547047.5591	864602.6475	547040.6326	864599.7712
0+200	547062.1558	864587.053	547055.2293	864584.1767	547048.3027	864581.3004
0+220	547068.5465	864566.6436	547061.2021	864565.1238	547053.8577	864563.6039
0+240	547070.7902	864545.4293	547063.2919	864545.2653	547055.7937	864545.1014
0+260	547071.2274	864525.4341	547063.7292	864525.2701	547056.231	864525.1062

100

0+280	547071.7318	864505.8938	547064.257	864505.2787	547056.7823	864504.6636
0+300	547076.4327	864489.6744	547069.7876	864486.1971	547063.1424	864482.7197
0+320	547083.882	864468.5657	547076.4624	864467.4706	547069.0428	864466.3754
0+340	547082.7841	864446.0617	547075.4481	864447.6213	547068.112	864449.1808
0+360	547078.6254	864426.4989	547071.2893	864428.0584	547063.9533	864429.618
0+380	547076.1621	864408.0139	547068.6662	864408.2624	547061.1703	864408.5109
0+400	547077.396	864389.586	547070.0002	864388.3403	547062.6043	864387.0947
0+420	547081.3617	864370.2859	547074.0208	864368.7495	547066.6798	864367.2132
0+440	547085.4587	864350.71	547078.1178	864349.1737	547070.7768	864347.6373
0+460	547088.7443	864329.5225	547081.2446	864329.4608	547073.7448	864329.399
0+480	547085.1172	864307.8982	547077.8699	864309.8287	547070.6226	864311.7593
0+500	547079.9692	864288.5721	547072.7219	864290.5027	547065.4746	864292.4332
0+520	547076.4219	864270.1987	547068.9538	864270.8906	547061.4858	864271.5824
0+540	547076.1732	864251.0143	547068.674	864250.9047	547061.1748	864250.7952
0+560	547076.4652	864231.0164	547068.966	864230.9069	547061.4668	864230.7974
0+580	547076.7573	864211.0185	547069.2581	864210.909	547061.7589	864210.7995
0+600	547074.5814	864189.7914	547067.1911	864191.0695	547059.8008	864192.3476

Calle Los Rodríguez - Los Picadores						
Estación	Servidumbre Izq.= 7.50m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 7.50m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	549862.7908	866135.4213	549866.9718	866129.1948	549871.1527	866122.9683
0+020	549876.1612	866146.8391	549882.0422	866142.1848	549887.9233	866137.5304
0+040	549887.2494	866162.8547	549893.4379	866158.6177	549899.6264	866154.3807
0+060	549898.6199	866179.4206	549904.7555	866175.1074	549910.8911	866170.7941
0+080	549910.9597	866195.786	549916.7943	866191.0736	549922.6289	866186.3611
0+100	549924.3622	866211.293	549929.8699	866206.2023	549935.3777	866201.1117
0+120	549938.6079	866225.8105	549943.8779	866220.4741	549949.1479	866215.1378
0+140	549953.302	866240.1284	549958.1904	866234.4404	549963.0788	866228.7524
0+160	549973.2422	866251.2807	549975.5297	866244.138	549977.8172	866236.9954
0+180	549995.5766	866253.8758	549995.2803	866246.3816	549994.984	866238.8875
0+200	550015.5609	866253.0857	550015.2647	866245.5916	550014.9684	866238.0974
0+220	550035.5453	866252.2956	550035.249	866244.8015	550034.9528	866237.3073
0+240	550055.5297	866251.5055	550055.2334	866244.0114	550054.9372	866236.5172
0+260	550075.5141	866250.7154	550075.2178	866243.2213	550074.9215	866235.7271
0+280	550097.5666	866246.4097	550094.7379	866239.4636	550091.9093	866232.5174
0+300	550116.5926	866233.7609	550111.2823	866228.4646	550105.972	866223.1683
0+320	550129.9529	866219.7039	550125.0802	866214.0024	550120.2074	866208.301
0+340	550145.3658	866210.9405	550142.3371	866204.0793	550139.3083	866197.218
0+360	550164.5213	866200.9015	550160.0386	866194.8886	550155.5558	866188.8757
0+380	550180.4396	866188.5487	550175.8382	866182.6261	550171.2368	866176.7035
0+400	550196.2332	866176.2783	550191.6318	866170.3557	550187.0304	866164.4331
0+420	550211.8743	866164.1791	550207.4526	866158.1211	550203.031	866152.0631
0+440	550227.8049	866154.8344	550224.675	866148.0187	550221.545	866141.203
0+460	550245.2746	866148.8408	550243.5611	866141.5392	550241.8476	866134.2375
0+480	550263.5867	866146.4374	550263.358	866138.9409	550263.1293	866131.4444
0+500	550282.0994	866147.7275	550283.2776	866140.3206	550284.4557	866132.9137
0+520	550301.8511	866150.8692	550303.0293	866143.4623	550304.2074	866136.0554
0+540	550321.6029	866154.0108	550322.781	866146.6039	550323.9591	866139.1971
0+560	550342.2208	866156.9308	550342.5699	866149.439	550342.9189	866141.9471
0+580	550364.4363	866153.6397	550362.2264	866146.4727	550360.0166	866139.3056
0+600	550383.5484	866147.7467	550381.3385	866140.5797	550379.1287	866133.4126
0+620	550402.8929	866141.5406	550400.3816	866134.4735	550397.8703	866127.4064
0+640	550422.0073	866133.8743	550418.9393	866127.0305	550415.8713	866120.1867
0+660	550440.27	866125.0418	550436.9416	866118.3209	550433.6132	866111.5999

0+680	550458.7135	866114.1178	550454.1308	866108.1808	550449.5481	866102.2437
0+700	550474.1415	866098.5257	550468.1562	866094.0061	550462.171	866089.4865
0+720	550484.9154	866079.4191	550477.9507	866076.6365	550470.986	866073.8538
0+740	550491.8372	866060.3874	550484.783	866057.8401	550477.7288	866055.2929
0+760	550498.6299	866041.5762	550491.5757	866039.029	550484.5215	866036.4817
0+780	550505.4308	866022.9391	550498.4327	866020.2416	550491.4347	866017.544
0+800	550513.0456	866004.9913	550506.2427	866001.8335	550499.4399	865998.6758
0+820	550521.839	865987.5906	550515.2617	865983.9867	550508.6843	865980.3827
0+840	550531.6679	865970.3402	550525.1617	865966.6092	550518.6556	865962.8782
0+860	550541.6172	865952.9905	550535.111	865949.2595	550528.6049	865945.5285
0+880	550551.5665	865935.6408	550545.0604	865931.9098	550538.5542	865928.1788
0+900	550561.5158	865918.2911	550555.0097	865914.5602	550548.5035	865910.8292
0+920	550571.4651	865900.9415	550564.959	865897.2105	550558.4528	865893.4795
0+940	550581.9113	865886.7999	550576.8539	865881.2616	550571.7965	865875.7232
0+960	550597.2911	865875.6619	550593.013	865869.5017	550588.7349	865863.3415
0+980	550613.7183	865864.2537	550609.4402	865858.0935	550605.1622	865851.9333
1+000	550630.1455	865852.8456	550625.8675	865846.6854	550621.5894	865840.5252
1+004.89	550634.1633	865850.0554	550629.8852	865843.8952	550625.6071	865837.735

Calle Rodeito - La Corneta						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	548878.7458	866054.6519	548878.1227	866061.0215	548877.4996	866067.3911
0+020	548858.8408	866052.7046	548858.2177	866059.0742	548857.5946	866065.4438
0+040	548839.4073	866050.575	548838.342	866056.8857	548837.2767	866063.1965
0+060	548821.3818	866045.6401	548819.084	866051.6133	548816.7862	866057.5866
0+080	548803.7099	866037.4697	548800.9307	866043.2347	548798.1514	866048.9998
0+100	548782.3216	866031.412	548781.8197	866037.7922	548781.3178	866044.1725
0+120	548760.0769	866034.1281	548762.0992	866040.2001	548764.1216	866046.2722
0+140	548740.6459	866045.2922	548744.8732	866050.0975	548749.1004	866054.9027
0+160	548725.6557	866058.5623	548729.898	866063.3543	548734.1402	866068.1463
0+180	548710.6807	866071.8193	548714.9229	866076.6113	548719.1652	866081.4033
0+200	548695.8715	866083.1383	548699.0453	866088.6959	548702.2192	866094.2534
0+220	548679.0271	866089.7889	548680.506	866096.0157	548681.9849	866102.2425
0+240	548660.9913	866091.4224	548660.6552	866097.8135	548660.3192	866104.2047
0+260	548641.8069	866088.8127	548640.8431	866095.1397	548639.8793	866101.4668
0+280	548622.035	866085.8009	548621.0712	866092.1279	548620.1074	866098.4549
0+300	548602.2631	866082.7891	548601.2993	866089.1161	548600.3355	866095.4431
0+320	548582.4911	866079.7773	548581.5274	866086.1043	548580.5636	866092.4313
0+340	548562.7192	866076.7655	548561.7554	866083.0925	548560.7916	866089.4195
0+360	548542.9473	866073.7536	548541.9835	866080.0807	548541.0197	866086.4077
0+380	548523.1754	866070.7418	548522.2116	866077.0688	548521.2478	866083.3959
0+400	548503.0873	866068.0135	548502.3957	866074.376	548501.7042	866080.7385
0+420	548482.789	866066.3923	548482.4619	866072.784	548482.1349	866079.1756
0+440	548462.4312	866065.9331	548462.4697	866072.3329	548462.5082	866078.7328
0+460	548442.0805	866066.6372	548442.4844	866073.0245	548442.8884	866079.4117
0+480	548421.8031	866068.5025	548422.5712	866074.8562	548423.3393	866081.21
0+500	548401.7156	866071.6324	548402.8141	866077.9374	548403.9125	866084.2425
0+520	548382.0124	866075.0651	548383.1109	866081.3701	548384.2093	866087.6751
0+540	548362.3443	866078.4868	548363.4068	866084.7979	548364.4694	866091.1091
0+560	548342.9486	866081.0908	548343.5884	866087.4588	548344.2281	866093.8267
0+580	548323.0751	866082.9755	548323.6777	866089.3471	548324.2803	866095.7187
0+600	548303.1639	866084.8588	548303.7666	866091.2303	548304.3692	866097.6019
0+620	548283.4645	866086.6687	548283.8507	866093.057	548284.2369	866099.4453
0+640	548264.7904	866085.9284	548263.8997	866092.2662	548263.0091	866098.6039
0+660	548246.6355	866081.493	548244.5035	866087.5274	548242.3715	866093.5619
0+680	548228.9822	866073.6523	548226.2289	866079.4299	548223.4757	866085.2074
0+700	548210.2854	866065.1632	548208.0297	866071.1526	548205.774	866077.1419
0+720	548189.7558	866059.6979	548188.735	866066.016	548187.7142	866072.334
0+740	548170.0124	866057.2974	548168.8886	866063.598	548167.7648	866069.8986
0+760	548150.95	866052.811	548149.4217	866059.0259	548147.8934	866065.2407
0+780	548131.5286	866048.0352	548130.0003	866054.25	548128.472	866060.4649
0+800	548110.9845	866044.1462	548110.3756	866050.5172	548109.7666	866056.8882

0+820	548091.0003	866042.417	548090.45	866048.7933	548089.8997	866055.1696
0+840	548077.2057	866038.5446	548072.2069	866042.5411	548067.2082	866046.5377
0+856.78	548072.4797	866025.0645	548066.3547	866026.9203	548060.2296	866028.776

Calle Rosa Cedeño - Lote De Francisco Saavedra						
Estación	Servidumbre Izq.= 6.40m		Centro De Calle		Servidumbre Der. = 6.40m	
	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte
0+000	548939.7078	865097.6388	548934.1073	865100.7363	548928.5068	865103.8338
0+020	548929.0254	865079.6315	548923.9504	865083.5307	548918.8754	865087.43
0+040	548914.052	865064.7798	548909.7353	865069.5049	548905.4186	865074.2299
0+060	548901.7636	865051.3959	548896.3301	865054.7779	548890.8967	865058.1598
0+080	548895.7136	865035.1627	548889.3921	865036.1618	548883.0706	865037.1609
0+100	548895.6955	865016.5115	548889.3028	865016.2059	548882.9101	865015.9003
0+120	548896.6554	864996.5916	548890.2657	864996.2291	548883.8759	864995.8666
0+140	548898.7159	864977.3497	548892.3942	864976.3511	548886.0726	864975.3525
0+160	548902.6702	864958.2512	548896.4435	864956.7718	548890.2169	864955.2923
0+180	548907.1305	864938.0556	548900.7806	864937.2563	548894.4307	864936.457
0+200	548905.4562	864915.7083	548899.2963	864917.4449	548893.1364	864919.1815
0+220	548898.5559	864896.417	548892.5475	864898.6214	548886.5391	864900.8258
0+239.98	548891.6737	864877.6582	548885.6653	864879.8626	548879.6569	864882.067

Calle	Estación	Puntos	Coordenada	
			Norte	Este
Rodeíto-La Corneta	0k+653	1	548251.13	866083.688
		2	548248.04	866094.951
		3	548251.52	866095.905
		4	548254.61	866084.653
Los Rodríguez-Los Picadores	0k+430	1	550217.18	866158.503
		2	550211.36	866148.616
		3	550214.44	866146.779
		4	550220.25	866156.655

Botadero 1/Miguel Morales		
Puntos	Norte	Este
1	864368.00	548014.00
2	864366.66	547997.39
3	864390.78	547991.75
4	864392.23	548008.38

Botadero 2/ Javier Rodríguez		
Puntos	Norte	Este
1	866084.82	550471.41
2	866076.91	550461.36
3	866100.29	550442.15
4	866106.66	550449.80

Botadero 3/ Masiel y otros		
Puntos	Norte	Este
1	865320.68	547048.18
2	865281.70	547020.79
3	865291.84	547006.79
4	865330.89	547033.15

Botadero 4/ Miguel Mendieta		
Puntos	Norte	Este
1	865995.00	548091.00
2	866005.84	548084.46
3	866014.29	548100.53
4	866004.00	548107.00

103

Botadero 5/ Yadira Cedeño		
Puntos	Norte	Este
1	866532.07	549057.75
2	866514.64	549052.23
3	866502.01	549086.93
4	866523.12	549084.84

(Ver página 21 a la 43 del EsIA)

Como parte del proceso de evaluación, mediante inspección técnica que se realizó el día 23 de julio 2024, en el área propuesta para el Proyecto. Se inició el recorrido a las 10:12 a.m. de todo el alineamiento del proyecto, entre los puntos destacados se menciona que:

Los trabajos de **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (La Colorada: Atalayita- Melón, Calle Principal – El Melón, El Melón- Guayabito, GuayabitoAtalayita, Atalayita- Massiel Escobar, La Corneta- El Melón, La Plaza- San Isidro, Las Monas- Residencia P. Pérez, Los Rodríguez- Picadores, Rodeito- La Corneta, Calle Rosa Cedeño- Lote de Francisco Cedeño)**, consisten en la rehabilitación de once (11) calles ubicadas dentro del Corregimiento de La Colorada, las cuales actualmente se encuentran con rodadura de material selecto.

Se observa que el área de influencia directa de este proyecto se encuentra intervenida por la acción antrópica, ya que todos los terrenos colindantes son de uso agropecuario y residencial muy próximas a la servidumbre de vía. Durante el recorrido se observan tramos donde hay muchos pastizales y cercas vivas.

La parte contratista del proyecto indica que se no se talarán los árboles que estén en el área donde se construirán los cajones pluviales: Rodeito-Corneta (Vado 1), Picadores-Los Rodríguez (Vado 2), Atalayita-Melón (solo se limpiará el cauce).

Se pudo visualizar el área donde serán los botaderos del proyecto; utilizarán (5) botaderos mientras dure la etapa de construcción. La parte consultora indica que las máquinas que se utilizaran durante el proyecto se ubicaran en la vía y en los sitios de botadero cuando lo amerito con su respectivo guardia de seguridad.

Como parte del proceso se mandó a verificar las coordenadas a la Dirección de Información Ambiental el 26 de junio, en respuesta a la solicitud el día 9 de julio mediante la nota **GEOMATICA-EIA-CAT I-0428-2024**, se generó la cartografía de la ubicación del proyecto. (Ver foja 68 a la 83 del expediente administrativo)

Como parte del proceso el día 31 de julio de 2024, se elabora la nota **DRLS-SEIA-AC-0676-3107-2024**, a través de la cual se solicita al Representante Legal de la empresa promotora, presentar información aclaratoria, respecto al EsIA presentado; en tanto que el día 22 de agosto de 2024, se notifica por escrito el Representante Legal de empresa promotora. (Ver foja 85 y 86 del expediente administrativo)

Que el día 11 de septiembre de 2024, la empresa promotora del proyecto, realizó la entrega de la nota **SG-SAM-868-2024**, en respuesta a la nota aclaratoria **DRLS-SEIA-AC-0676-3107-2024** del 05 de abril de 2024.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **Medio Físico**, según lo descrito en el EsIA, la **Caracterización del suelo:** El área donde se desarrollará el Proyecto y sus zonas colindantes, tienen influencias antropogénicas, desde la construcción de las calles a rehabilitar. Los Suelos donde se desarrollará el proyecto son suelos inceptisoles, Los inceptisoles son en su mayoría suelos usados para el aprovechamiento forestal, sobre todo aquellos que presentan pendientes. También es común encontrar sobre ellos praderas o tierras de cultivo agrícola. Son buenos suelos para pastos siempre que la humedad no falte, y también sustentar el aprovechamiento agrícola razonablemente (con mucha frecuencia presentan reacción ácida y para ser productivos requieren encalados y fertilización). (Ver pág. 79 del EsIA).

En lo que respecta al **Medio Físico**, según lo descrito en el EsIA, el **Uso del suelo**: El área donde se pretende desarrollar el proyecto vial se encuentra en un área ya intervenida por actividades antropogénicas, principalmente por las propias calles a rehabilitar. El uso del suelo en el área se caracteriza por actividades ganaderas y agrícolas, en su mayoría de subsistencia. También se encuentran viviendas a lo largo de las calles a rehabilitar, al igual que parques, escuela, pequeños comercios e iglesias, propias de un área rural. De acuerdo con el sistema de uso de suelo de la Provincia de Los Santos, 2016, el uso de suelo de la zona donde se ejecutará la obra corresponde a "pastos". (Ver pág. 80 del EsIA).

La **Topografía** La topografía de las calles a rehabilitar del Corregimiento de La Colorada, Distrito de Los Santos, se pueden describir que presentan pendientes suaves, que oscilan en los 50 a 75 m sobre el nivel del mar. Los cambios esperados en la topografía del alineamiento, a razón del desarrollo del proyecto no son significativos, ya que no se requerirá de grandes movimientos de tierra para cumplir con las especificaciones técnicas propuestas, por lo que no habrá contrastes con las características actuales de su entorno. (Ver pág. 84 del EsIA).

La **hidrología** de acuerdo al presente EsIA: El área del Proyecto está ubicada en la Cuenca Hidrográfica No. 128, la cual cuenta con una superficie de 1,311.82 km² y se encuentra representada por el Río La Villa, cuya longitud alcanza los 117 km. Dentro de la obra se construirán como se ha mencionado dos cajones pluviales, los cuales actualmente presentan estructuras tubulares en mal estado; para el caso de la calle Rodeito - La Corneta lo intercepta una quebrada "Sin Nombre" y para la calle Los Rodríguez-Los Picadores lo intercepta la Quebrada "La Colorada". (Ver pág. 90 del EsIA).

En cuanto al **Ambiente Biológico**, la **Flora** según lo descrito en el EsIA: El área de influencia directa de este proyecto se encuentra intervenida por la acción antrópica, ya que todos los terrenos colindantes son de uso agropecuario y residencial muy próximas a la servidumbre de vía. La flora dentro del recorrido de los diferentes tramos carreteros es en general pastizales o potreros o zonas de uso residencial con cercas vivas de especies como el Coquillo, Ciruelas y Balo. También se encuentran especies frutales y ornamentales. Existen especies arbóreas como el Algarrobo, Cedros, Mangos, mamón, Jagua, Guácimos y Espavé, algunas de estas encontrados en Vados construidos para direccionar el agua de las fuentes (Ver pág. 97 del EsIA).

Con relación a lo descrito sobre la **Fauna** en el EsIA: En la siguiente sección se presenta la información relacionada con la fauna silvestre terrestre y acuática registrada en los diferentes tipos de cobertura boscosa, hábitats acuáticos y uso de suelo, principalmente las que se encuentran amenazadas y protegidas. El levantamiento de línea base se basó en observaciones de campo, entrevistas a moradores de la zona y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual dentro del área de influencia directa del proyecto. Es importante resaltar que el área de influencia directa del proyecto está afectada por actividades antrópicas generadas por la agricultura de subsistencia y la actividad ganadera, donde la tala raza y la posterior quema principalmente a ambos lados donde están ubicados los tramos carreteros a rehabilitar.

Como resultado del muestreo se registró un total de 38 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Dichas especies estuvieron contenidas en 27 familias y 17 órdenes. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 18 especies, 11 familias y 7 órdenes. Después de las aves en cuanto al número de especies registradas, está el grupo de los reptiles y mamíferos con 8 especies y los anfibios con 4 especies.

En las aves se registraron 18 especies pertenecientes a siete órdenes y once familias, siendo las más representativas las del orden paseriformes con diez especies. Dentro de las familias con mayor riqueza de especies están los Tyrannidae (Mosqueros o pechiamarillos) con cuatro especies, y las tangeras (Thraupidae) con tres especies, estos grupos de aves son generalistas se alimentan principalmente de insectos y otros frugívoros, típico en áreas con árboles frutales.

La evaluación de la herpetofauna en la zona de estudio estuvo muy restringida debido a que la mayor parte de los cuerpos de agua que pasan dentro del alineamiento de las calles estaban secas por lo que parte de los registros se hizo con la literatura y con consultas a miembros de las comunidades. Durante la evaluación de la herpetofauna se registra un total de 17 especies de las cuales 4 son anfibios y 11 son reptiles, estas a su vez, se agrupan en seis órdenes y 14 familias.

En vista que se requería de la información sobre la fauna acuática, se buscó información en fuentes bibliográficas y entrevistas con algunas personas del área lográndose hacer un pequeño listado de algunas de las especies más comunes principalmente de peces. En la tabla 53. muestra el registro de algunas especies de peces que según los moradores habitan las quebradas cercanas al área de estudio en época lluviosa. En el área del proyecto como se comentó anteriormente debido a que todos los cuerpos de agua estaban secos producto de que el levantamiento fue realizado en la temporada seca (abril 2024), no se pudo realizar los muestreos de la fauna acuática. En vista de esto se buscó información en la literatura, de trabajos cercanos o investigaciones realizadas cerca del área de

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No 032-2024

PROYECTO: REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ- PICADORES, RODEITO - LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Página 10 de 14

GV/ivm

105

estudio y además se consultó con algunos moradores sobre la fauna acuática que se observaba en época lluviosa en las quebradas y se pudo registrar las más comunes que aparecen en la tabla N° 53. Se registran 7 especies de peces en 7 familias entre estas se encuentran la Eleotridae, Characidae, Cichlidae Curimatidae Heptapteridae, Synbranchidae y Poeciliidae. (Ver pág. 134 a la 147 del EsIA).

La Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad según lo descrito en el EsIA: La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998). Que mediante el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 se establecieron las disposiciones para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se derogó el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006. Posteriormente, dicho Decreto Ejecutivo No.123 de 2009 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, el Decreto Ejecutivo No.248 de 31 de octubre de 2019; y el Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023. Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado. La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los municipios y corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Con 58 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo encuestas realizadas. En este caso se hicieron 58 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, se entrevistó a actores claves. La encuesta fue aplicada durante los días 26 de abril 2024, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto, mediante un muestreo al azar de 58 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Resultados:

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 42.0% de los encuestados son masculinos y el 58.0% son mujeres.

El 0.0% de la población encuestada está entre los 18 y 19 años; 7.0% está entre 20 y 24 años; 2.0% está entre 25 y 29 años; 7.0% está entre 30 y 34 años; 12.0% está entre 35 y 39 años; 7.0% está entre 40 y 44 años, 5.0% está entre 45 y 49 años; 11.0% está entre 50 y 55 años, un 7.0% está entre 56 y 59 años y un 40.0% tiene más de 60 años.

El 47.0% de los encuestados fue a primaria, el 35.0% asistió a la secundaria, un 18.0% fue a la universidad y un 0.0% no fue a la escuela.

El 11.0% de los encuestados reside hace menos de 3 años en la comunidad, el 9.0% reside entre 3-5 años, el 2.0% reside entre 5-10 años, y el 77.0% reside hace más de 10 años en la comunidad.

El 84.0% de los encuestados comenta que tendrá impactos positivos porque es que es un proyecto de beneficio para la comunidad que han estado esperando, ya que permitirá mejorar las vías de comunicación, ayudará a los productores, como el acceso, mejorando la calidad de vida de los residentes de las comunidades. El 16.0% comenta que no tendrá impacto sobre las actividades de la comunidad.

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron, un 26.0% comenta que el mayor impacto es el polvo durante el verano y el lodo en invierno, por otra parte, hay quema, olores por la basura y fumigaciones. El 74.0% comenta que no perciben impactos negativos en la comunidad.

Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 98.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 0.0%

lo considera negativo, un 0.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 2.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

El 88.0% de los encuestados expresó que el proyecto “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (La Colorada: Atalayita-Melón, Calle Principal-El Melón, El Melón-Guayabito, Guayabito-Atalayita, Atalayita-Massiel Escobar, La Corneta-El Melón, La Plaza- San Isidro, Las Monas- residencia P. Pérez, Los Rodríguez-Picadores, Rodeito - La Corneta, Calle Rosa Cedeño-Lote de Francisco Cedeño), distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos”, no impactará el ambiente del sector y un 12.0% menciona que si impactará el ambiente del sector.

No obstante, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado y a la inspección en campo coordinada por la Dirección Regional de Los Santos, se determinó que en el documento existen aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la primera información aclaratoria mediante nota No. **DRLS-SEIA-AC-0676-3107-2024** (Ver foja 57 y 58 del expediente administrativo):

1. Al momento de la Inspección realizada el 23 de julio de 2024, se pudo observar dos (2) vados que serán reemplazados por Cajones Pluviales, que mediante el Informe Técnico de Inspección No. SEIA-029-2024, se evidencia que mantenían flujo de agua. En la página 387 del EsIA, en el punto **14.12 Análisis de Calidad de Agua**, se visualiza lo siguiente: REPORTE DE ANALISIS DE AGUAS SUPERFICIALES donde la muestra de análisis de agua fue de Los Rodríguez-Los Picadores (**Vado 2**), sin embargo no se presentó el análisis del Rodeito-La Corneta (**Vado 1**). Por la cual se solicita lo siguiente:

a) Presentar los estudios de calidad de agua, por un laboratorio debidamente acreditado de la Quebrada que pasa por el (Vado 1) Rodeito-La Corneta.

Respuesta a la pregunta No. 1

“El promotor presenta los análisis de calidad de agua”.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 75 a la 77 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Notificar por escrito, previamente del inicio de la obra, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos le dé a conocer el monto a cancelar.
- Contar de ser necesario con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N° DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- El promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, de agua potable, para consumo humano.
- Previo al inicio del proyecto deberá contar con las autorizaciones emitidas por la autoridad correspondiente, para el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No 032-2024

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Página 12 de 14

GV/ivm

107

del proyecto, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.

- j. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la viabilidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- k. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- l. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- m. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- n. Contar con la aprobación de los planos de la obra, por parte de las autoridades competentes.
- o. Cumplir con las normas, y permisos requeridos por las autoridades e instituciones competentes, aplicables a esta región y de acuerdo al tipo de proyecto.
- p. Que los vehículos pesados y livianos circulen a bajas velocidades dentro de las zonas pobladas y para el caso de los que transportan materiales (volquetes) contar con su respectiva lona.
- q. Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.
- s. Previo al inicio de la obra contar con los permisos de uso de agua otorgado por Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1996 e incluirlas en el informe de seguimiento respectivo.
- t. El promotor deberá solicitar los permisos de obra en cauce en la Sección de Recursos Hídricos del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Los Santos y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 20 de julio de 2005, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones.
- u. Cumplir con la Resolución DM N° 215 de 2019 que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- v. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos un informe sobre las medidas de prevención y mitigación, cada seis (6) meses mientras dure la construcción del proyecto o de un informe al finalizar la etapa de construcción en caso de culminar esta etapa en un periodo menor o igual a 6 meses, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución de aprobación.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos que se producirán durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto.

MINISTERIO DE AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No 032-2024

PROYECTO: REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELÓN, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ- PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Página 13 de 14

GV/ivm

108.

- De acuerdo a las opiniones expresadas, por la comunidad directamente impactada, y a las consideraciones técnicas por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente Viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024.
- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría I y la Declaración Jurada, correspondiente al proyecto denominado **“REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, (LA COLORADA: ATALAYITA- MELÓN, CALLE PRINCIPAL- EL MELÓN, CALLE PRINCIPAL-MELON, EL MELON-GUAYABITO, GUAYABITO- ATALAYITA, ATALAYITA - MASSIEL ESCOBAR, LA CORNETA- EL MELÓN, LA PLAZA- SAN ISIDRO, LAS MONAS- RESIDENCIA P. PÉREZ, LOS RODRÍGUEZ-PICADORES, RODEITO – LA CORNETA, CALLE ROSA CEDEÑO- LOTE DE FRANCISCO CEDEÑO.**

VI. FIRMAS



ISRAEL VERGARA M.

Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA

ISRAEL VERGARA MEDINA
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 7,751-14-M18 *



GUADALUPE VERGARA C.

Directora Regional
Ministerio de Ambiente de Los Santos

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
GUADALUPE I. VERGARA C.
C. EN INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD N° 9,175-18