REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA- 072 - 2023
De 9 de Octubre de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ** cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Obras Públicas, cuyo representante legal es el señor RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR, con cédula de identidad personal No. 8-721-2041, se propone llevar a cabo el proyecto denominado: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ;

Que en virtud de lo antedicho, el día 27 de marzo de 2023, el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, a través del señor IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General y con fundamento en ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ, elaborado bajo la responsabilidad de los señores: CECILIO CAMAÑO, JORGE CASTILLO, BERNARDINA PARDO y ALVARO BRIZUELA, personas naturales, inscritas en el registro de consultores que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones No. IRC-008-2011, IRC-034-04, IRC-035-2019 e IRC-035-03, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera deberá desarrollarse sobre la misma alineación de la carretera existente, con una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual tendrá un ancho de rodadura de 5.50 m para dos carriles, más 1.0 m a cada lado para construcción de las cunetas pavimentadas, para una sección total de 8.50 m, permitiendo de esta manera el tráfico seguro de ambas direcciones. La carretera a construir inicia en la intersección de la carretera Panamericana frente a la comunidad de El Llano (corregimiento de Chepo) Est. 0K+000 y culmina en la comunidad de Puerto Cartí (corregimiento de Narganá), en la Est. 38K+700;

Que el proyecto incluye la construcción de solución a 18 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente, en las estaciones: Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 - 11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18. Además, comprende drenajes pluviales, rehabilitación de puente vehicular existente sobre el río Cartí Grande, construcción de alcantarillas tipo cajón pluvial para atender los puntos críticos;

Que el proyecto se ubica dentro del dominio de la servidumbre vial de la carretera existente, en la provincia de Panamá, distrito de Chepo, corregimiento de El Llano, Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

603

Carretera El Llano- Puerto Cartí L= 38.7 kilómetros					
Estación	Este	Norte	Estación	Este	Norte
0k+000.00	723477.951	1020272.096	13k+059.27	721394.4855	1029459.235
0k+060.01	723524.6017	1020309.844	13k+162.54	721400.9747	1029554.706
0k+353.87	723765.8768	1020476.799	13k+437.72	721334.4904	1029810.067
0k+402.21	723800.8731	1020510.123	13k+503.60	721332.44	1029868.666
0k+577.96	723915.3507	1020638.480	13k+910.34	721174.2981	1030206.051
0k+592.59	723923.9066	1020650.287	13k+955.00	721173.7515	1030247.660
0k+845.40	724063.4868	1020854.330	14k+510.38	720863.936	1030636.247
0k+903.65	724089.8986	1020905.958	14k+555.48	720827.7895	1030662.368
1k+010.24	724152.9095	1020991.569	14k+987.74	720537.8423	1030818.214
1k+154.78	724268.7979	1021076.606	15k+051.26	720475.0133	1030813.566
1k+474.92	724518.1077	1021276.476	15k+747.68	719855.8772	1030806.097
1k+590.12	724603.5937	1021351.025	15k+788.01	719815.7074	1030806.305
1k+950.45	724783.3501	1021651.836	16k+452.67	719680.7706	1031352.985
2k+000.55	724806.6963	1021694.017	17k+283.68	719972.6779	1032072.710
1k+805.33	724692.9298	1021541.774	17k+382.86	720010.0059	1032162.907
1k+864.15	724725.1644	1021590.282	18k+050.07	720306.7818	1032712.533
2k+430.49	725064.6957	1022030.873	18k+123.14	720285.3053	1032778.177
2k+504.30	725107.4534	1022091.029	18k+192.14	720278.7751	1032845.723
3k+254.05	725137.4491	1022753.004	18k+255.94	720286.4936	1032908.929
3k+325.96	725136.8073	1022824.889	18k+863.50	720513.0034	1033408.437
3k+753.45	725195.3622	1023244.923	18k+924.19	720561.4969	1033444.361
3k+805.67	725218.7363	1023291.606	19k+283.69	720781.9836	1033574.491
4k+203.15	725329.4703	1023623.199	19k+340.00	720817.6362	1033539.138
4k+253.57	725325.6865	1023672.291	19k+866.08	721160.9968	1033679.554
5k+022.56	725188.7035	1024363.560	19k+930.25	721192.7607	1033735.280
5k+079.31	725162.2698	1024413.211	20k+433.92	721546.5788	1033998.141
5k+278.64	725073.8582	1024583.849	20k+520.04	721611.5197	1034052.693
5k+301.50	725074.5374	1024606.416	20k+936.21	721784.8389	1034274.757
5k+477.68	725051.7184	1024776.196	20k+964.87	721802.5935	1034296.602
5k+498.39	725042.7464	1024794.853	21k+647.87	721978.4235	1034814.183
5k+943.67	724935.2219	1025215.084	21k+761.40	722067.8978	1034881.504
6k+018.93	724882.847	1025268.551	22k+362.90	721716.449	1035285.028
6k+200.26	724823.0075	1025437.809	22k+405.68	721703.9699	1035321.137
6k+566.94	724630.4761	1025706.282	22k+727.15	721834.1967	1035544.096
6k+591.48	724618.3013	1025727.596	22k+756.92	721877.6052	1035550.260
6k+999.76	724413.1313	1026065.540	23k+106.73	722014.554	1035811.477
7k+022.13	724409.5018	1026087.605	23k+136.41	722002.4424	1035838.774
7k+290.07	724251.6634	1026271.252	23k+620.54	722347.7562	1036070.072
7k+346.44	724197.7475	1026287.618	23k+686.35	722396.5011	1036072.383
7k+717.26	723880.2662	1026439.649	24k+141.60	722479.2802	1036463.772
7k+815.75	723809.0897	1026507.713	24k+186.42	722496.5413	1036505.098
8k+112.45	723583.2647	1026677.456	26k+054.93	723663.4821	1037359.047
8k+138.35	723558.9168	1026686.015	26k+144.54	723663.1508	1037440.269
8k+209.15	723489.1098	1026697.699	28k+034.23	723647.459	1038710.922
8k+303.95	723395.7975	1026677.149	28k+081.06	723636.2454	1038752.535
8k+455.29	723248.7355	1026674.602	28k+673.52	723720.8158	1039309.987
8k+528.88	723176.7097	1026688.798	28k+762.79	723717.5365	1039398.679
8k+590.72	723115.7062	1026676.240	29k+332.33	723737.5996	1039925.961

8k+948.24	722893.2453	1026922.737	29k+391.97	723759.529	1039976.154
8k+967.60	722884.8838	1026940.181	29k+873.72	724125.352	1040232.991
9k+434.26	722495.4685	1027139.034	29k+914.05	724178.6788	1040219.296
9k+452.57	722477.8976	1027144.119	30k+709.98	724384.0198	1040775.313
9k+877.54	722195.3591	1027435.461	30k+779.51	724392.8019	1040844.121
9k+932.61	722162.548	1027479.252	33k+566.83	723448.8875	1042362.475
10k+375.71	722102.4658	1027856.603	33k+609.68	723458.4467	1042403.127
10k+396.31	722104.2505	1027877.037	34k+843.49	722998.8545	1043220.443
10k+605.36	721934.453	1027939.205	34k+915.43	722981.6341	1043290.151
10k+939.65	721653.3347	1027932.260	36k+225.90	722378.81	1044030.333
10k+968.90	721627.528	1027945.583	36k+275.55	722369.8667	1044086.927
11k+405.85	721275.7306	1028153.389	36k+961.92	721938.0123	1044002.622
11k+454.10	721235.9398	1028159.962	36k+997.78	721919.1329	1044033.420
11k+717.03	721160.66	1028380.380	37k+526.32	721998.8686	1044486.012
11k+985.19	721151.3267	1028639.127	37k+581.22	722017.988	1044530.187
12k+053.46	721139.9623	1028704.539	37k+841.10	722065.3209	1044785.293
12k+499.39	721245.681	1029056.461	37k+864.66	722070.0745	1044808.459
12k+808.73	721447.8379	1029246.259	38k+208.48	721906.3548	1045090.515
12k+875.15	721472.8189	1029303.247	38k+503.88	721855.1101	1045300.001
12k+945.80	721446.3907	1029362.818	38k+693.50	721807.174	1045338.575

El resto de las coordenadas se encuentra en las fojas 345 a la 359, y 167 del expediente administrativo. Las coordenadas correspondientes a los sitios en donde se estarán realizando limpiezas de cauce, corresponden principalmente a los sitios en donde se estarán realizando la limpieza de los tubos pluviales existentes y cajones pluviales (fojas 275 y 276 del expediente administrativo).

Puente a Rehabilitar		
Estación	Norte	Este
34K+978	1043349.74	722962.98

Coordenadas de Botadero Temporal A= 617.389 m²		
Este	Norte	Elevación
724107.99	1026274.82	388.11
724105.89	1026265.99	388.00
72410155	1026262.63	388.18
724093.02	1026259.57	387.95
724085.48	1026259.54	387.65
724074.90	1026262.33	387.74
724073.33	1026270.11	387.09
724070.40	1026281.55	386.49
724072.14	1026288.97	387.09
724079.67	1026283.16	387.66
7,4088.66	1026278.02	387.93
724100.12	1026274.83	388.05

Que luego de verificar que el estudio presentado cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado tres (3) de abril de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEIDO-DEIA-048-0304-2023, del tres (3) de abril de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.81-84);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales del Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Viceministerio de Asuntos Indígenas y Municipio de Chepo mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023; mientras que a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Comarca Guna Yala, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, Dirección Forestal (DIFOR) a través del MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023 (fs.85-99);

Que mediante nota SAM-201-2023, recibida el 10 de abril de 2023, MOP, remite sus observaciones al EsIA, entre las cuales señala que, en caso de darse afectaciones a las vías utilizadas para el transporte de materiales y equipos, el promotor deberá dejarlas tal como estaban o en mejor estado (fs.100-101);

Que a través de nota DIPA-102-2023, recibida el 11 de abril de 2023, DIPA, presenta sus comentarios respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio final del EsIA, indicando que el mismo fue presentado de manera incompleta (fs.102-103);

Que mediante nota No. 063-DEPROCA-2023, recibida el 12 de abril de 2023, IDAAN, remite el informe de análisis de la Unidad Ambiental, donde señalan que no tienen observaciones, ni comentarios al EsIA (fs.104-105);

Que a través de nota No. 079-UAS-SDGSA, recibida el 13 de abril de 2023, MINSA, presentó informe respecto al EsIA, donde sus comentarios van dirigidos a las normas con las cuales debe cumplir el proyecto. Así mismo, indican que: "*Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.*" (fs.106-109);

Que mediante MEMORANDO-DAPB-M-0654-2023, recibido el 14 de abril de 2023, DAPB, remite sus comentarios al EsIA, entre los cuales indican que el promotor solicitó viabilidad, toda vez que, el proyecto se ubica dentro del área protegida denominada: Área Silvestre Narganá, la cual fue aprobada a través de la Resolución No. DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023 (fs.110-111);

Que a través de MEMORANDO DSH-321-2023, recibido el 18 de abril de 2023, DSH, presenta el Informe Técnico No. 43-2023, mediante el cual recomiendan que: "*En caso de que se vaya a utilizar agua para la mitigación de polvos esta actividad debe contar con los permisos pertinentes... En caso de que se vaya a estar trabajando dentro de los diferentes cuerpos de aguas naturales que describen que estarán dentro de la zona de desarrollo... se debe contar con los permisos de obra en cauce natural...*" (fs.112-116);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0649-2023, recibido el 19 de abril de 2023, DIAM, informa que: "*con los datos proporcionados se determinó lo siguiente. Líneas: Alineamiento de Carretera, longitud: 33.4 km. Polígono: Área de Patio de trabajo, Superficie: 2ha + 14 m²... Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): Área Silvestre Narganá.*" (fs.117-118);

600

Que a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No.340-2023, recibida el 19 de abril de 2023, MiCultura, remite sus comentarios referentes con el estudio arqueológico del EsIA, señalando que consideran que el mismo es viable. A su vez, recomiendan como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, por un profesional idóneo, entre otras cosas (f.119);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota SG-SAM-457-22, recibida el 21 de abril de 2023, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de Mi Diario, los días 15 y 17 de abril de 2023. Así mismo, mediante nota SG-SAM-482-23, recibida el 2 de mayo de 2023, hace entrega de los avisos de consulta pública fijado y desfijado de la Comarca Guna Yala (F.18/4/23 - D. 21/4/2023). Las publicaciones de fijado y desfijado en el Municipio de Chepo (F. 25/5/2023 – D. 31/5/2023) fueron presentados con la nota SG-SAM-623-2023, recibida el 12 de junio de 2023, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.123-125 / 139-144 / 169-170);

Que mediante MEMORANDO DIFOR-327-2023, recibida el 24 de abril de 2023, DIFOR, remite sus consideraciones respecto al EsIA, indicando que consideran viable la propuesta, en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales (fs.126-130);

Que a través del Informe Técnico de inspección No. 018-2023 del 24 de abril de 2023, DEIA, emite informe de inspección de campo en el cual se concluye que *"Se verificó el ambiente físico y biológico del polígono del proyecto. Las coordenadas aportadas por el promotor, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar. Durante la inspección se observó que el proyecto se pretende desarrollar en la carretera existente que conecta la provincia de Panamá con la Comarca Guna Yala."* (fs.132-138);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la UAS del MIVIOT presentó sus comentarios al EsIA de forma extemporánea, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, SINAPROC, Municipio de Chepo y el Viceministerio de Asuntos Indígenas no remitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023, debidamente notificada el 22 de mayo de 2023, se solicitó al promotor, la primera información aclaratoria al EsIA (fs.157-166);

Que a través de nota SG-SAM-623-2023, recibida el 12 de junio de 2023, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 (fs.167-398);

Que la primera información aclaratoria fue remitida a DIAM, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y a DIPA mediante MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023 (fs.399-402);

Que mediante nota DIPA-210-2023, recibida el 19 de junio de 2023, DIPA, presenta sus consideraciones respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientes y análisis costo-beneficio, señalando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, lo consideran que puede ser aceptado (fs. 403-404);

DDE

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1102-2023, recibido el 28 de junio de 2023, DIAM, informa que: "*…con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero 1: 566.7 m². Botadero 2: 634.5 m². Botadero 3: 828 m². Botadero 4: 617.6 m². Alineamiento – Dentro: 25km + 273.6 m. Alineamiento – Fuera: 12km + 704.4 m. Alineamiento – Tramo Total: 38km + 063.8 m… Algunos datos se ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá…*" (fs.408-409);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este presentó sus comentarios a la primera información aclaratoria de forma extemporánea, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, no remitió sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023, debidamente notificada el 9 de agosto de 2023, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.410-415);

Que a través del MEMORANDO-DEEIA-0546-1708-2023, se solicitó a DIAM, generar una cartografía que permitiera determinar la ubicación de las coordenadas adjuntas al EsIA (f.416);

Que mediante nota SG-SAM-943-2023, recibida el 22 de agosto de 2023, el promotor presentó la segunda información aclaratoria, solicitada a través de nota DEIA-DEEIAAC-0142-1707-2023 (fs.417-551);

Que la segunda información aclaratoria fue remitida a DIAM, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, a través del MEMORANDO-DEEIA-0555-2308-2023 (fs.552-555);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1505-2023, recibido el 29 de agosto de 2023, DIAM, informa que: "*… con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Punto: Cajones… Los puntos del 21 al 52 se ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá.*" (fs.556-557);

Que mediante nota DRPE-1091-2023, recibida el 30 de agosto de 2023, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, remite Informe Técnico N°SEIA-008-2023, en el cual indican que lo observado aclara las dudas presentadas en el EsIA (fs.558-560);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1534-2023, recibido el 7 de septiembre de 2023, DIAM, informa que: "*… con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero temporal: 617.6 m²… El dato analizado se ubica fuera del SINAP.*" (fs.561-562);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, emitió sus comentarios a la segunda información aclaratoria, fuera de tiempo oportuno, mientras que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Gun Yala no presentó sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ**, mediante Informe Técnico, calendado 26 de septiembre de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado

Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.563-585);

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ,** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe Técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria tendrá que:

a. 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 en la resolución que lo aprueba. El cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, le dé a conocer el monto a cancelar.

d. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062). El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y la comarca Guna Yala.

DDE

e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

f. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos hídricos dentro del área de influencia del proyecto, y realizar análisis de calidad de agua a las fuentes hídricas a intervenir, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto; y uno (1) al finalizar dicha etapa, e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

g. Presentar previo inicio de obras, nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que Aplicaciones Más Ingeniería (A+I) está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

h. Solicitar los permisos de obra en cauce de las fuentes hídricas a intervenir que se ubican en el alineamiento del proyecto, ante la Dirección Regional de del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala cumplir con la Resolución AG-0342-2005 *"Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones"* y cumplir con la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la república de panamá y se dictan otras disposiciones".

i. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

j. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *"Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución No.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para* instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".

k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".

l. Llevar un manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.

m. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*", en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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".

p. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

q. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento ha dicho Manual.

r. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, e incluir en el primer informe de seguimiento.

s. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican dentro del alineamiento del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto.

a. Enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). El promotor debe ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos hídricos identificado en el EsIA, y primera información aclaratoria.

t. 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.

u. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

v. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

w. Presentar ante las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta los 2 años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1)

ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.

x. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

y. 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 e insumos utilizados.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023.

Artículo 7. ADVERTIR a **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 8. NOTIFICAR a **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 9. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

Artículo 10. **ADVERTIR** al **PROMOTOR,** que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Nueve (09) días, del mes de Octubre, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental,

MIAMBIENTE
Hoy: 13 de Octubre de 2023
Siendo las 9:39 de la Mañana
notifique personalmente a Alfonso Fernandez P. de la presente documentación Resolución

Notificador

Notificado 8-304-130 13/10/2023

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ**

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO**: CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Cuarto Plano: **ÁREA:**
Alineamiento El Llano- Puerto Cartí, L= 38.7 kilómetros
Botadero Temporal, A= 617.389 m^2

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-072 DE 9 DE Octubre DE 2023.

Recibido por: ALFONSO FERNÁNDEZ
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-304-130
Cédula

13/10/2023
Fecha

593

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso
Fernandez Polanco

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 02-DIC-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+
DONANTE
EXPEDIDA: 06-ENE-2020 EXPIRA: 06-ENE-2030



8-304-130





592

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

DIRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 13/10/2023
Hora: 9:39am

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

591

Resolución Nº 202

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) *de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.*

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/em

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 19 de Septiembre 2023

590

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10 Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

las Dos y Diez (2:10) Tarde
Hoy Veinte (20) octubre
Dos Mil Veintiuno (2021)
tificado a
contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ordo
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
e Hoy Veintinueve (29) octubre
e Dos Mil veintiuno (2021)
otificado a
contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

589

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 09 de octubre de 2023

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS EL LLANO-PUERTO CARTÍ"; cuyo promotor es el MOP.

Ref. DEIA.

Adjunto: lo indicado.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por:

Fecha: 9/10/2023

Hora: 3:45 p.m.

AGA/rse

585

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 2 de octubre de 2023.

Para : Secretaría General De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por medio de la presente, remitimos para consideración y rúbrica del señor Ministro, resolución por la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El .lano - Puerto Cartí.

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 tomos, con un total de 585 fojas.

DDE/yf

DDE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2023 OCT 3 8:46AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-310-2023

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Solicitud de modificación

FECHA: 2 de octubre de 2023.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rúbrica de la resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ.**

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente administrativo, el cual consta de 2 tomos, con un total de 585 fojas.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2023 OCT 3 8:46AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

585

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 27 de Septiembre de 2023

Para : Asesoría Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☐ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Buenas tardes, .

Le remitimos para su trámite correspondiente el expediente administrativo DEIA-II-F-038-2023, el cual consta de II TOMOS, con un total de 585 fojas, correspondiente al EsIA categoría II denominado: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ", cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Atentamente,

Revisado Por:
Anabilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

DDE/ACP/kj/ro

KJ

08/9/23
10:43 a.m.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE SEPTIEMBRE DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	CECILIO CAMAÑO (IRC-008-2011) JORGE CASTILLO (IRC-034-2004) BERNARDINA PARDO (DEIA-IRC-035-2019) ALVARO BRIZUELA (IRC-035-03)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTO DE EL LLANO, Y COMARCA GUNA YALA, DISTRITO DE GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANA.

II. ANTECEDENTES

El **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SABONGE**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**.

En virtud de lo antedicho, el día 27 de marzo de 2023, el señor **RAFAEL SABONGE** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA** con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General y con fundamento en la RESOLUCIÓN N° 079 de 16 de julio de 2019, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ",** ubicado en la provincia de Panamá, distrito de Chepo, corregimiento de El Llano, Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá, bajo la responsabilidad de los consultores **CECILIO CAMAÑO, JORGE CASTILLO, BERNARDINA PARDO y ALVARO BRIZUELA** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-008-2011, IRC-034-2004, DEIA-IRC-035-2019** e **IRC-035-03**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 048-0304-2023**, del 03 de abril de 2023 (visibles en las fojas 83 y 84 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera deberá desarrollarse sobre la misma alineación de la carretera existente, con una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual

tendrá un ancho de rodadura de 5.50 m para dos carriles, más 1.0 m a cada lado para construcción de las cunetas pavimentadas, para una sección total de 8.50 m, permitiendo de esta manera el tráfico seguro en ambas direcciones. La carretera a construir inicia en la intersección de la Carretera Panamericana frente a la comunidad de El Llano (corregimiento de Chepo) Est. 0k+000 y culmina en la comunidad de Puerto Cartí (corregimiento de Narganá), en la Est. 38K+700.
El proyecto también incluye la construcción de solución a 18 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente, en las estaciones: Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 - 11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18. Además, el proyecto comprende drenajes pluviales, rehabilitación del puente vehicular existente sobre el río Cartí Grande, construcción alcantarillas tipo cajón pluvial para atender los puntos críticos.

El proyecto se ubica dentro del dominio de la servidumbre vial de la carretera existente, en la provincia de Panamá, distrito de Chepo, corregimiento de El Llano, Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Carretera El Llano- Puerto Cartí L= 38.7 kilómetros					
Estación	Este	Norte	Estación	Este	Norte
0k+000.00	723477.951	1020272.096	13k+059.27	721394.4855	1029459.235
0k+060.01	723524.6017	1020309.844	13k+162.54	721400.9747	1029554.706
0k+353.87	723765.8768	1020476.799	13k+437.72	721334.4904	1029810.067
0k+402.21	723800.8731	1020510.123	13k+503.60	721332.44	1029868.666
0k+577.96	723915.3507	1020638.480	13k+910.34	721174.2981	1030206.051
0k+592.59	723923.9066	1020650.287	13k+955.00	721173.7515	1030247.660
0k+845.40	724063.4868	1020854.330	14k+510.38	720863.936	1030636.247
0k+903.65	724089.8986	1020905.958	14k+555.48	720827.7895	1030662.368
1k+010.24	724152.9095	1020991.569	14k+987.74	720537.8423	1030818.214
1k+154.78	724268.7979	1021076.606	15k+051.26	720475.0133	1030813.566
1k+474.92	724518.1077	1021276.476	15k+747.68	719855.8772	1030806.097
1k+590.12	724603.5937	1021351.025	15k+788.01	719815.7074	1030806.305
1k+950.45	724783.3501	1021651.836	16k+452.67	719680.7706	1031352.985
2k+000.55	724806.6963	1021694.017	17k+283.68	719972.6779	1032072.710
1k+805.33	724692.9298	1021541.774	17k+382.86	720010.0059	1032162.907
1k+864.15	724725.1644	1021590.282	18k+050.07	720306.7818	1032712.533
2k+430.49	725064.6957	1022030.873	18k+123.14	720285.3053	1032778.177
2k+504.30	725107.4534	1022091.029	18k+192.14	720278.7751	1032845.723
3k+254.05	725137.4491	1022753.004	18k+255.94	720286.4936	1032908.929
3k+325.96	725136.8073	1022824.889	18k+863.50	720513.0034	1033408.437
3k+753.45	725195.3622	1023244.923	18k+924.19	720561.4969	1033444.361
3k+805.67	725218.7363	1023291.606	19k+283.69	720781.9836	1033574.491
4k+203.15	725329.4703	1023623.199	19k+340.00	720817.6362	1033539.138
4k+253.57	725325.6865	1023672.291	19k+866.08	721160.9968	1033679.554
5k+022.56	725188.7035	1024363.560	19k+930.25	721192.7607	1033735.280
5k+079.31	725162.2698	1024413.211	20k+433.92	721546.5788	1033998.141
5k+278.64	725073.8582	1024583.849	20k+520.04	721611.5197	1034052.693
5k+301.50	725074.5374	1024606.416	20k+936.21	721784.8389	1034274.757
5k+477.68	725051.7184	1024776.196	20k+964.87	721802.5935	1034296.602
5k+498.39	725042.7464	1024794.853	21k+647.87	721978.4235	1034814.183

5k+943.67	724935.2219	1025215.084	21k+761.40	722067.8978	1034881.504
6k+018.93	724882.847	1025268.551	22k+362.90	721716.449	1035285.028
6k+200.26	724823.0075	1025437.809	22k+405.68	721703.9699	1035321.137
6k+566.94	724630.4761	1025706.282	22k+727.15	721834.1967	1035544.096
6k+591.48	724618.3013	1025727.596	22k+756.92	721877.6052	1035550.260
6k+999.76	724413.1313	1026065.540	23k+106.73	722014.554	1035811.477
7k+022.13	724409.5018	1026087.605	23k+136.41	722002.4424	1035838.774
7k+290.07	724251.6634	1026271.252	23k+620.54	722347.7562	1036070.072
7k+346.44	724197.7475	1026287.618	23k+686.35	722396.5011	1036072.383
7k+717.26	723880.2662	1026439.649	24k+141.60	722479.2802	1036463.772
7k+815.75	723809.0897	1026507.713	24k+186.42	722496.5413	1036505.098
8k+112.45	723583.2647	1026677.456	26k+054.93	723663.4821	1037359.047
8k+138.35	723558.9168	1026686.015	26k+144.54	723663.1508	1037440.269
8k+209.15	723489.1098	1026697.699	28k+034.23	723647.459	1038710.922
8k+303.95	723395.7975	1026677.149	28k+081.06	723636.2454	1038752.535
8k+455.29	723248.7355	1026674.602	28k+673.52	723720.8158	1039309.987
8k+528.88	723176.7097	1026688.798	28k+762.79	723717.5365	1039398.679
8k+590.72	723115.7062	1026676.240	29k+332.33	723737.5996	1039925.961
8k+948.24	722893.2453	1026922.737	29k+391.97	723759.529	1039976.154
8k+967.60	722884.8838	1026940.181	29k+873.72	724125.352	1040232.991
9k+434.26	722495.4685	1027139.034	29k+914.05	724178.6788	1040219.296
9k+452.57	722477.8976	1027144.119	30k+709.98	724384.0198	1040775.313
9k+877.54	722195.3591	1027435.461	30k+779.51	724392.8019	1040844.121
9k+932.61	722162.548	1027479.252	33k+566.83	723448.8875	1042362.475
10k+375.71	722102.4658	1027856.603	33k+609.68	723458.4467	1042403.127
10k+396.31	722104.2505	1027877.037	34k+843.49	722998.8545	1043220.443
10k+605.36	721934.453	1027939.205	34k+915.43	722981.6341	1043290.151
10k+939.65	721653.3347	1027932.260	36k+225.90	722378.81	1044030.333
10k+968.90	721627.528	1027945.583	36k+275.55	722369.8667	1044086.927
11k+405.85	721275.7306	1028153.389	36k+961.92	721938.0123	1044002.622
11k+454.10	721235.9398	1028159.962	36k+997.78	721919.1329	1044033.420
11k+717.03	721160.66	1028380.380	37k+526.32	721998.8686	1044486.012
11k+985.19	721151.3267	1028639.127	37k+581.22	722017.988	1044530.187
12k+053.46	721139.9623	1028704.539	37k+841.10	722065.3209	1044785.293
12k+499.39	721245.681	1029056.461	37k+864.66	722070.0745	1044808.459
12k+808.73	721447.8379	1029246.259	38k+208.48	721906.3548	1045090.515
12k+875.15	721472.8189	1029303.247	38k+503.88	721855.1101	1045300.001
12k+945.80	721446.3907	1029362.818	38k+693.50	721807.174	1045338.575

El resto de las coordenadas se encuentra en las fojas 345 a la 359, y 167 del expediente administrativo. Las coordenadas correspondientes a los sitios en donde se estarán realizando limpiezas de cauce, corresponden principalmente a los sitios en donde se estarán realizando la limpieza de los tubos pluviales existentes y cajones pluviales (fojas 275 y 276 del expediente administrativo).

Puente a Rehabilitar		
Estación	Norte	Este
34K+978	1043349.74	722962.98

Coordenadas de Botadero Temporal A= 617.389 m^2		
Este	Norte	Elevación

724107.99	1026274.82	388.11
724105.89	1026265.99	388.00
72410155	1026262.63	388.18
724093.02	1026259.57	387.95
724085.48	1026259.54	387.65
724074.90	1026262.33	387.74
724073.33	1026270.11	387.09
724070.40	1026281.55	386.49
724072.14	1026288.97	387.09
724079.67	1026283.16	387.66
7,4088.66	1026278.02	387.93
724100.12	1026274.83	388.05

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Este y Guna Yala, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) del Municipio de Chepo, Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Gobierno, Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023** (ver fojas 85 a 99 del expediente administrativo).

Mediante **nota SAM-201-2023**, recibido el 10 de abril de 2023, **MOP**, remite sus observaciones al EsIA, en las que hace referencia a, antes de iniciar las actividades de construcción, se debe contar con todos los permisos y autorizaciones. Además, señala que las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones deben dejarlas tal y como estaban o en mejor estado; así como también, realizar la revisión de planos, cumplir con las normas urbanísticas (ver fojas 100 y 101 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-102-2023**, recibida el 11 de abril de 2023, **DIPA,** remite sus comentarios al EsIA, en los que menciona lo siguiente *"Hemos observado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio de este proyecto* ***fue presentado de manera incompleta****. Por lo tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación: Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado,* ***en una perspectiva temporal***[1]*, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. ... […]. En la valoración monetaria de la "Pérdida de cobertura vegetal" tomar en cuenta además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales que se dejan de producir. Valorar monetariamente los impactos de importancia, media, alta o muy alta que puedan surgir como resultado de las recomendaciones […]"* (ver fojas 102 y 103 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 063-DEPROCA-2023**, recibida el 12 de abril de 2023, **IDAAN**, remite sus comentarios al EsIA, indicando que no tienen observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 104 y 105 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 079-UAS-SDGSA**, recibida el 13 de abril de 2023, **MINSA**, remite sus comentarios al EsIA, en el que hacen referencia a las normas que se debe de cumplir e indican que

revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción al proyecto (ver fojas 106 a 109 del expediente administrativo).

MEMORANDO DAPB-M-0654-2023, recibido el 14 de abril de 2023, **DAPB**, remite sus observaciones al EsIA, en los que indican lo siguiente "*Se verificó en la base de datos del SINAP y el citado proyecto se encuentra ubicado dentro un Área Protegida Área Silvestre Narganá, y el promotor solicitó la viabilidad, acogiéndose a la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero del 2021 [...] La dirigencia del Congreso Guna Yala, recomienda y apoya la iniciativa del Proyecto "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO CARTÍ, PROVINCIA PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA**", que se realizará desde la carretera panamericana de la Provincia de Panamá hasta la comunidad de Puerto Cartí (38.7 Km)* […], entre otros comentarios (ver fojas 110 y 111 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-321-2023**, recibido el 18 de abril de 2023, **DSH**, remite sus consideraciones al EsIA a través de **Informe Técnico 43-2023**, en el que concluye lo siguiente: "*Como es un proyecto de rehabilitación de carretera los impactos al recurso agua y suelo no deberían representar impactos significativos, sin embargo en todo momento el promotor debe contar con medidas de prevención o controles [...]";* además indica que en caso de utilizar agua para la mitigación de polvos, se debe contar con los permisos ante el Ministerio de Ambiente; contar con los permisos de obra en cauce, tomar las medidas de mitigación a la erosión que se pueda producir por los trabajos de excavación, contar con los protocolos de control de contaminación de los cuerpos de agua y suelo que pueden estar expuesto al derrame de combustible (ver fojas 112 a 116 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0649-2023**, recibida el 19 de abril de 2023, **DIAM**, remite su verificación de coordenadas del EsIA, en el que menciona lo siguiente *"... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puntos: Acceso, Acopio de Material, Agua Superficial, Cuarto de administración, Entrada del llano, Escuela, Estacionamiento, Garita, Iglesia, Planta de Asfalto, Puntos de verificación, Sondeos. Líneas: Alineamiento de Carretera, longitud 33.4 km. Polígono: Área de Patio de trabajo, Superficie 2 ha + 14 m^2. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) Área Silvestre Narganá..."* (ver fojas 117 y 118 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°340-2023**, recibida el 19 de abril de 2023, **MiCULTURA**, remite sus observaciones al EsIA, en el cual indican que consideran viable el estudio arqueológico del EsIA y recomiendan como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a ñ0s hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a esta Dirección (ver foja 119 del expediente administrativo).

Mediante nota **N° 14.1204-034-2023**, recibido el 21 de abril de 2023, **MIVIOT**, remite sus comentarios al EsIA, entre lo que podemos mencionar, la construcción de la carretera se desarrollará sobre el alineamiento existente, en el estudio no menciona la servidumbre de la carretera existente, por lo que deberá presentar certificación de servidumbre vial por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial; la construcción de parte de la carretera que recorre el corregimiento de El Llano distrito de Chepo, deberá mantenerse en la servidumbre vial existente. También señala que, para el desarrollo del proyecto deberá cumplir con la normativa vigente que regula la materia y con los requisitos técnicos exigidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos, entre otras observaciones; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 120 a 122 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-457-22**, recibido el 21 de abril de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, realizados en el periódico Mi Diario, la primera publicación

el día sábado 15 de abril de 2023 y la última publicación el día lunes 17 de abril de 2023. Cabe señalar que no se recibieron comentarios y/u oposiciones al EsIA. (Ver fojas 123 a 125 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-327-2023**, recibido el 24 de abril de 2023, **DIFOR,** remite sus comentarios al ESIA, en el que concluye lo siguiente, bajo estos parámetros podríamos considerar viable la propuesta en cuento al tema de formaciones naturales (ver fojas 126 a 130 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de inspección No. 018-2023** del 24 de abril de 2023, **DEIA**, emite informe de inspección de campo en el cual se concluye que *"Se verificó el ambiente físico y biológico del polígono del proyecto. Las coordenadas aportadas por el promotor, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar. Durante la inspección se observó que el proyecto se pretende desarrollar en la carretera existente que conecta la provincia de Panamá con la Comarca Guna Yala."* (ver fojas 132 a 138 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-482-23**, recibido 02 de mayo de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de los Avisos de Consulta Pública en el Municipio de Chepo, Fijado el 17 de abril de 2023 y Desfijado el 19 de abril de 2023, y en la Comarca Guna Yala Fijado el 18 de abril de 2023 y desfijado el 21 de abril de 2023. Cabe señalar que, no se recibieron observaciones y/u oposiciones al EsIA (ver fojas 139 a 144 del expediente administrativo). No obstante, el Desfijado en el Municipio de Chepo no cumple con lo establecido en la normativa. (ver fojas 139 a la 144 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-518-2023**, recibida el 08 de mayo de 2023, **DRPE**, remite su Informe Técnico de Inspección y Evaluación N° SEIA-004-2023, en el que hace referencia a la descripción general del proyecto, metodología, impactos más significativos ocasionados por el proyecto, categoría del estudio, principales observaciones de la ciudadanía, como resultado de la evaluación. Resultados de la inspección del área. Resultado de la evaluación, legislación aplicable al proyecto y recomendaciones de aprobación o rechazo para el estudio de impacto ambiental; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 145 a 156 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023** del 17 de mayo de 2023, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el 22 de mayo de 2023 (ver fojas 157 a 166 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-623-203**, recibida el 12 de junio de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria, solicitada a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 (ver fojas 167 a 398 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023** del 13 de junio de 2023, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA a la Dirección Regional de Panamá Este, Comarca Guna y a la, DIPA, DIAM (ver fojas 399 a 402 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-210-2023**, recibida el 19 de junio de 2023, **DIPA**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en el que indica que "*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 10 de abril de 2023, mediante la nota DIPA-102-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que consideramos que* ***puede ser ACEPTADO.***" (ver fojas 403 y 404 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-772-2023**, recibida el 22 de junio de 2023, la **Dirección Regional de Panamá Este**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a través

del Informe Técnico N° SEIA-06-2023, en el cual indica que lo observado en la primera información aclaratoria aclara las dudas presentadas en el EsIA; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 405 a la 407 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1102-2023**, recibido el 28 de junio de 2023, **DIAM**, remite su verificación de coordenadas a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, indicando que: *"...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero 1: 566.7 m^2; Botadero 2: 634.5 m^2; Botadero 3: 828 m^2; Botadero 4: 617.6 m^2; Alineamiento –Dentro 25 km + 273.6 m; Alineamiento –Fuera 12 km + 704.4 m; Alineamiento – Tramo Total: 38 km+063.8 m... Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) algunos datos se ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá, (ver cuadro del mapa) ..."* (ver fojas 408 y 409 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023** del 17 de julio de 2023, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA, la cual fue debidamente notificada el 9 de agosto de 2023 (ver fojas 410 a 415 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0546-1708-2023** del 17 de agosto de 2023, se solicita a DIAM, generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas (ver foja 416 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-943-2023**, recibida el 22 de agosto de 2023, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023** (ver fojas 417 a la 551 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0555-2308-2023** del 23 de agosto de 2023, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA a la Dirección Regional de Panamá Este, Comarca Guna y a DIAM (ver fojas 552 a la 555 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1505-2023** recibido el 29 de agosto de 2023, DIAM, remite verificación de coordenadas, informando que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Punto: Cajones. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): Los puntos del 21 al 52 de ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá (ver fojas 556 y 557 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-1091-2023**, recibida el 30 de agosto de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Este, remite Informe Técnico N° SEIA-008-2023, en el cual indican que lo observado aclara las dudas presentadas en el EsIA (ver fojas 558 a la 560 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1534-2023**, recibido el 7 de septiembre de 2023, **DIAM** informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero temporal: 617.6 m2. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): El dato analizado se ubica fuera del SINAP (ver fojas 561 y 562 del expediente administrativo).

Las UAS del SINAPROC, Municipio de Chepo, Ministerio de Gobierno, y la Dirección Regional de Guna Yala no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del MIVIOT y la Dirección Regional de Panamá Este, si remitieron sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la Dirección Regional de Guna Yala no remitió sus observaciones; mientras que la Dirección Regional de Panamá Este, si remitió sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria, sin embrago, las mimas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la Dirección Regional de Guna Yala no remitió sus

observaciones a la respuesta de la segunda información aclaratoria. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."*.

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, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Referente al **ambiente físico,** según lo descrito en el EsIA, el área del proyecto comprende la zona norte de la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, predominan los suelos ácidos desarrollados a partir de material parental de rocas y conglomerados ígneos bajo intensos procesos de meteorización clasificados como Ultisoles. Estos suelos son ácidos, infértiles y la mayoría de ellos han perdido la capa superficial por procesos erosivos recurrentes. El proyecto se realizará dentro de los límites de servidumbre existentes, superficie de terreno que se encuentran dentro de los dominios del Ministerio de Obras Públicas, por lo que la construcción de esta obra, no modificara el uso de suelo existente (ver páginas 148 y 149 del EsIA).

En cuanto a la **topografía**, según lo descrito en el EsIA, el camino presenta elevaciones que oscilan entre los 28 m.s.n.m., entrada de la carretera en El Llano, y en unos 455 m.s.n.m. la parte alta de la carretera. Las mayores elevaciones se dan entre las estaciones 8K+000 y 12K+000, cuyas elevaciones están entre 250 y 300 m.s.n.; mientras que las menores elevaciones se presentan entre las estaciones 0K+030 y 38K+000, con elevaciones entre 7 y 12 m.s.n.m. Cabe señalar que el área donde se propone la construcción de la carretera, es un área montañosa, en donde se presentan grandes depresiones geográficas en su entorno (ver páginas 153 y 154 del EsIA).

En la **hidrología**, según lo descrito en el EsIA, el proyecto abarca dos cuencas, la Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Mandinga y Armila, la cual es nombrada según ETESA como zona 121 la cual tiene un área total de la cuenca de 2,238.0 km^2 y la longitud del río principal (Cartí) es de (26.5 km) y la cuenca identificad como zona 148 correspondiente a la cuenca Hidrográfica Río Bayano del Ríos, la cual tiene un área de cuenca de superficie: 5,199.42 km^2 y la longitud del río bayano de 215.0 km), caudal medio de la cuenca: 33.30 m^3/s, se localiza en la provincia de Panamá y la Comarca Kuna Madugandí; abarca los distritos de Chepo, Chiman, Panamá; los corregimientos de Cañita, Chepo, Chimán, Comarca Kuna de Madugandí, El Llano, Las Margaritas, Pacora, Santa Cruz de Chinina, Tortí, Unión. Dentro del área del proyecto, específicamente sobre la alineación de la carretera, se encuentra el Río Cartí Grande, el cual forma parte de la subcuenca del río (ver páginas 163 y 164 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales,** según lo descrito en el EsIA, se realizó análisis de calidad de agua del Río Cartí Grande, en la cual, los parámetros fisicoquímicos que se determinaron para la evaluación de la calidad del agua fueron: pH, temperatura, turbiedad, oxígeno disuelto, sólidos totales, DBO5 y DQO. Los parámetros orgánicos: grasas y aceites y los microbiológicos fueron coliformes totales y fecales. Dando como resultado que los parámetros de sólidos disueltos, turbiedad NTU, coli fecales, no cumple con la normativa utilizada de referencia (Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008) (ver páginas 165, 612 a 644 del EsIA, informe de calidad de agua fojas 201 a 211del expediente administrativo).

Referente a la **calidad del aire,** según lo descrito en el EsIA, para determinar la calidad del aire en el área del proyecto, se realizaron mediciones en cuatro puntos dentro de la alineación de la carretera

existente, partículas PST, dióxido de carbono, dióxido de azufre, y dióxido de nitrógeno, dando como resultado que cumplen con la normativa utilizada de referencia (ver página 166, 645 a 680 del EsIA, y las fojas 172 a 200 del expediente administrativo). Sobre el **Ruido,** según lo descrito en el EsIA, no existe infraestructura industrial y los ruidos que mayormente se pueden percibir son los que se generan por el paso de los vehículos. Como parte del estudio se realizó un muestreo de ruido en diferentes puntos dentro de la alineación del proyecto, cuyos resultados cumplen con la normativa utilizada en referencia (ver página 166, 167, 645 a 680 del EsIA y las fojas 172 a 200 del expediente administrativo).

En referencia al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, en el área de influencia del proyecto sobre la servidumbre de ambas partes de la carretera existente con respecto a la vegetación a la posición inferior de la cordillera central a partir de la carretera Interamericana, está constituida en su mayoría por especies herbáceas, arbustivas, cercas vivas, árboles aislados, plantaciones forestales de teca y pino, y remanentes de vegetación secundaria (ver página 174 del EsIA).
La caracterización de la flora está dada por intervenciones antrópicas que llevaron a la eliminación de la vegetación original y transformar las áreas a parcelas de uso agropecuario de subsistencia; el paisaje es dominado por potreros y terrenos dejados en descanso (rastrojos) y plantaciones forestales. Sin embargo, en los límites de la Comarca Guna Yala, una vez se cruza el puesto de control, se observa vegetación intervenida con características similar para el desarrollo de actividades de pastoreo de ganado vacuno (páginas 174 a la 176 del EsIA).

En cuanto a los tipos de vegetación, en el área de influencia se describen los siguientes: **Herbazal y árboles dispersos,** vegetación compuesta por hierbas, arbustos y árboles poco desarrollados sobre la servidumbre en ambas partes de la carretera. Se denominó como herbazal a los sitios que cuentan mayoritariamente con vegetación herbácea, gramíneas, arbustos y árboles pioneros dispersos de diferentes especies nativos plantados y plantaciones forestales con fines comerciales, cerca vivas y maderable utilizada por los lugareños que se ubican fuera de los límites de la comarca Guna Yala. Este tipo de vegetación ocupa aproximadamente el 90 % de la superficie total del área de influencia del proyecto. Este tipo de cobertura vegetal cuenta con árboles dispersos en etapa juvenil principalmente de especies pioneras, y árboles frutales y maderables plantados en cercas vivas y de árboles de regeneración natural manejados para la obtención de leña, cercas vivas y maderables para construcción de viviendas y comercialización; entre los árboles se identificaron las siguientes especies: almacigo, guácimo, frijol de monte, balo, balso, poro poro, guabo, jagua, macano, nance, palma guagara, caña brava, espave, jira, corotú, higuerón, licania, pino y teca (página 185 del EsIA).
Cerca Viva, en algunos tramos del camino se construyeron cerca perimetral dentro del área de servidumbre de vía por lo que obviamente forma parte del área del proyecto, se estima que las cercas vivas ocupan ambas partes del camino de acceso y del puente existente en un 90 % del total del área del proyecto, como estacas viva se utilizaron especies con capacidad de rebrotar y tolerantes a la poda como: especies nativas de regeneración natural y plantadas: Guácimo (Guazuma ulmifolia), jobo (*Spondia monbin*), almacigo (*Bursera simaruba*), Balo (*Gliricidia sepium*), coquillo (*Jatropha curcas*), guabito (*Pithecelobium longifolium*), helechos entre otras (página 185 y 186 del EsIA).
Reducto de vegetación de galería intervenida, con reductos de franjas de árboles de galerías limitadas por su amplitud o sea árboles de regeneración natural que bordean ambos lados de la fuente hídrica y rastrojo intervenido específicamente sobre la construcción en ambos extremos del puente y sistema de alcantarillados para el paso vehicular y peatonal sobre el Río Cartí Grande, que serán afectados sobre una superficie aproximada de 400 m^2 (página 187 del EsIA).
La riqueza de especies vegetales plantadas y regeneración natural en el área de influencia del proyecto específicamente en el tramo de ambos extremos y paralelo del camino existente, en el cuadro 7.1.g, 7.1. h, se presenta el resumen de especies identificadas en el área de influencia del proyecto (páginas 190 y 191 del EsIA).

En relación a la **fauna,** según lo descrito en el EsIA, para la determinación de las especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), se efectuaron giras de campo, así como también entrevistas no estructuradas con moradores de la comunidad. Como resultado de las diferentes metodologías para realizar los muestreos, en la huella del proyecto, concluyeron con un total de 54 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. (páginas 206 y 207 del EsIA).
Algunas especies fueron identificadas tanto en la huella del proyecto como en el área de influencia indirecta, debido a que estas especies albergan diferentes hábitats y tienen un mayor rango de distribución; como el caso de las aves, se mencionan las siguientes:

- **Mamíferos**: registraron un total de 7 especies, contenidas en 4 órdenes y 5 familias. Dentro de la huella del proyecto identificamos solamente cuatro (4) especies (tres especies del orden Chiroptera y la ardilla gris a través de observación directa y la presencia de nidos inactivos. Entre las especies registradas se encuentran: Zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*), Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*), Murciélago frugívoro (*Carollia perspicillata*), Ardilla gris (*Sciurus variegatoides*) (ver tabla 7.2.b, especies registradas, páginas 208 y 209 del EsIA).
- **Aves:** se registró un total de 30 especies en total. En general, se registraron especies asociadas a cursos de agua y hábitats alterados, con vegetación en regeneración que presentan una alta productividad y por ende disponibilidad de alimento. Entre las especies registradas se encuentran: Gallinazo cabecirojo (*Cathartes aura*), Gallinazo cabecinegro (*Coragyps atratus*), Caracara cabeciamarilla (*Milvago chimachima*), Periquito barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), Tapa camino común (*Nyctidromus albicollis*), Ermitaño piqui largo (Phaethornis longirostris), Tucán pico iris (Ramphastos sulfuratus), Trepatronco (*Xiphorhynchus susurrans*), Tirano tropical (Tyrannus melancholicus), Azulejo (Thraupis episcopus), entre otras (ver cuadro 7.2.c, páginas 201, 211 del EsIA).
- **Reptiles**: registraron un total de once (11) especies. Entre ellos, meracho (*Basiliscus basiliscus*) asociado a los cuerpos de agua, las lagartijas cabecinaranja (*Gonatodes albogularis*) y anolis (*Anolis limifrons*) muy comunes en ambientes alterados, así como el borriguero común (*Ameiva ameiva*). Entre las especies registradas se encuentran Meracho (*Basiliscus basiliscus*), Iguana verde (*Iguana iguana*), Lagartija cabeciroja (*Gonatodes albogularis*), Boa (*Boa constrictor*), Ojo de gato (Leptodeira annulata), Bejequilla (*Oxybelis aeneus*), Equis (*Bothrops asper*), Patoca (*Porthidium nasutum*), entre otras (ver cuadro 7.2.d, páginas 209, 210 y 212 del EsIA).
- **Anfibios:** las especies registradas e identificadas fueron observadas y/o colectadas en los sitios cercanos a las fuentes de agua colindantes con el proyecto y entre las hojarascas. El muestreo concluyó con la presencia de seis (6) especies de anfibios, todas dentro del orden Anura. Entre las especies registradas se encuentran: Sapo común (*Rhinella marina*), Sapito de hojarasca (*Rhinella margaritifera*), Tungara (*Engystomops pustulosus*), Rana (*Craugastor fitzingeri*), entre otras (ver cuadro 7.2.e, páginas 210 y 213 del EsIA).

Según lo descrito en el EsIA, se detectaron 5 especies con grado de protección Vulnerable para el país (solamente dos identificadas en la huella del proyecto). Además, señala que no se registraron especies endémicas durante los muestreos realizados. Por otro lado, tampoco fueron registradas especies de fauna exótica o introducida dentro del área o huella del proyecto (página 214 del EsIA). Es de importancia mencionar que, pese que el área de influencia directa puede clasificarse como intervenida, se han registrado gran riqueza de especies tanto de flora como de fauna terrestres y aéreas, y en las zonas circundantes. Por lo que es de importancia implementar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna y todas las medidas de mitigación para la protección, conservación de las especies.

En cuanto al **aspecto socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA, para determinar la percepción ciudadana sobre el proyecto, se realizaron consultas a las autoridades locales mediante el Congreso Comarca Guna Yala celebrado el 9 de junio de 2022; así como también, encuestas a los residentes

de la localidad Entrada de Cartí, el Cartí, en las islas de Soledad Miria, Cartí Mulatupu, Cartí Tupile, Cartí Sugdub y Cartí Agwuduc.

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento Narganá. Entre los actores claves entrevistados, se mencionan al H.R. Corregimiento de Narganá (Atilio Patiño), Secretario de congreso (Cartí Subdub) (Emigdio Morris), Secretaria general del Puerto Dibin (Cartí Tupile) (Yasmin Martínez), Secretario de la comunidad (Cartí Sugdupu) (Arsenio Dennis), entre otros. (ver cuadro 10.5.b. Actores claves y entrevistados y función en la comunidad).

En total se efectúo la aplicación de 72 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como lo son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el día 08 de octubre de 2022. En el Cuadro 10.5.c Listado de entrevistados según lugar poblado, se presenta el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés (ver páginas 246, 388 a la 392 del EsIA).

Como resultado de la aplicación de entrevistas en la consulta pública, se obtuvo la siguiente información:

El 56.0% de los encuestados son masculinos y el 44.0% son mujeres. Las edades de la población encuestada oscilan entre 20 y 24 años; 13.0% está entre 25 y 29 años; 11.0% está entre 30 y 34 años; 13.0% está entre 35 y 39 años; 17.0% está entre 40 y 44 años, 15.0% está entre 45 y 49 años; 8.0% está entre 50 y 55 años, un 4.0% está entre 56 y 59 años de edad y un 13.0% tiene más de 60 años de edad.

Con relación al conocimiento del desarrollo del proyecto, la mayoría de la población encuestada señaló no tener conocimiento del desarrollo del proyecto (78.0%); mientras que el resto de la población (22.0%) afirmó tener conocimiento general de la realización del proyecto.

En cuanto a los impactos generados por el proyecto, el 83.0% contestaron que le impactará de manera positiva a la población, ya que la construcción de las calles beneficiaría a la población por el acceso a los caminos de producción y redunda en beneficio para la población en general y el país y un 4.0% considera que el proyecto será negativo y un 13.0% no sabe si el proyecto pueda afectar la comunidad, porque no sabe cómo se vaya a realizar y si no se hace bien, podría afectar el ambiente.

Referente a la afectación de los recursos naturales por el desarrollo del proyecto, el 68.0% considera que el proyecto no afectará los recursos naturales del área. El 18.0% afirma que podría verse afectados por las actividades del proyecto, ya que todo proyecto genera impactos en el ambiente y un 7.0% no sabe si pueda generar algún impacto en el ambiente, depende como se realice y consideran que se cumplan las normas ambientales. Por otra parte, referente a que, si está de acuerdo con la realización del proyecto, el (98.0%) expresó que, sí están de acuerdo con el desarrollo del proyecto y un 2.0% contestó que no sabe (ver páginas 408 a la 413 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023** del 17 de mayo de 2023, la siguiente información:

1. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-102-2023, remite sus comentarios al EsIA, en la que señala lo siguiente: *"...Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue **presentado de manera incompleta**. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación:*

    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, **en una perspectiva temporal**, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que*

se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- *En la valoración monetaria de la "Perdida de cobertura vegetal" tomar en cuenta (además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales que se dejan de producir.*
- *Valorar monetariamente los impactos de importancia media, lata o muy alta que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, describiendo las metodologías, técnicas o procedimientos de valoración aplicados.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte igual o menor que la vida útil del proyecto.*

***Anexo** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II*

2. En la página 6 del EsIA, punto **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**, se *indica "Este proyecto también incluye la construcción de las soluciones a 20 puntos críticos existentes a lo largo de la carretera, de los cuales 7 se encuentran dentro del área silvestre, y el mantenimiento del puente vehicular de 90 m de largo sobre el río Cartí Grande. [...]"*; en la página 45, señala *"[...] El proyecto también incluye la construcción de solución a 17 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente. [...]"* y en la página 695 del informe de prospección arqueológica se presenta coordenadas de 18 puntos críticos. Por lo antes mencionado, se solicita:
   a. Aclarar la cantidad de puntos críticos identificados en el área del proyecto e incluir las coordenadas UTM de los mismos.

3. En la página 47 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD,** se menciona lo siguiente "*El Ministerio de Obras Públicas, tiene entre sus objetivos, realizar el "**Estudio, Diseño, Construcción Y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,** Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700, ...*" Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través de MEMORANDO-DIAM-0649-2023, indica que "*Alineamiento de carretera, longitud 33.4 km...*" Por lo antes descrito, se le solicita:
   a. Presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera, concordando con lo indicado en el EsIA.

4. En la página 80 del ESIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN: 1.4 botaderos**, se menciona lo siguiente "*De acuerdo con la empresa contratista, para el uso de botadero se estará utilizando temporalmente la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera... la empresa contratista deberá someter el mismo a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso.*" Por lo antes expuesto, se solicita:
   a. Aclarar si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos.
   b. En caso de ser afirmativa deberá:

      - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del sitio de botadero e indicar superficie.
      - Línea base del sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
      - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno.

En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

5. En la página 88 del EsIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN, h. Limpieza y conformación de cauce** se menciona lo siguiente "*Esta actividad consiste en la limpieza, la remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura y piedra arrastrado por las pequeñas corrientes del agua superficial existente, y del río Cartí Grande en donde se estará realizando el mantenimiento y rehabilitación del puente vehicular existente. Igualmente se estará realizando la limpieza de cauces de quebradas que deberán hacer el cruce de sus aguas mediante tuberías pluviales transversales colocadas por debajo de la carretera a construir.*" Por lo antes descrito, se solicita:
   a. Indicar cuales son las quebradas que requerirán de limpieza de su cauce.
   b. Presentar coordenadas UTM de las quebradas donde se realizarán limpieza de cauce.
   c. Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de los drenajes naturales.
   d. Presentar Informe de calidad de las aguas de las citadas depresiones naturales, por empresa certificada.

6. En la página 284 del EsIA, punto **9.2.3. ETAPA DE OPERACIÓN**, se indica "…Cabe señalar que este proyecto no incluye la ejecución de trabajos de mantenimiento por parte del Consorcio, por lo que no se valoran los posibles impactos que se producirán durante la operación de la carretera, ya que la responsabilidad plena de las condiciones ambientales y estructurales posterior a la fecha de entrega, queda de plena responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas.". Por lo que se solicita:
   a. Presentar los posibles impactos y su respectiva cuantificación que se pueden generar en la etapa de operación e indicar las medidas de mitigación a implementar.

7. En las páginas 293 a la 295 del EsIA, punto **9.4 ANALISÍS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECÓNOMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO**, se presentan los cuadros 9.4.a Impactos generados por el proyecto y 9.4.b Matriz de valoración cuantitativa de impactos – Etapa de Construcción, sin embargo, los impactos identificados y su valorización de acuerdo a cada criterio, no coincide con lo desarrollado en el punto **9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.** Por lo antes mencionado, se solicita:
   a. Unificar los impactos identificados de los cuadros 9.4.a y 9.4.b con lo desarrollado en el 9.2.
   b. Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

8. En las páginas 612 a la 644 del EsIA, punto **15.0 ANEXOS**, se presenta informe de calidad de agua superficial elaborado por Aplicaciones más Ingeniería (A+I), el cual no se encuentra en la lista de laboratorios acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), no obstante, la Ley 23 del 15 de julio de 1997, por la cual se aprueba el Acuerdo de Marrakech, constitutivo de la Organización Mundial del Comercio, el Protocolo de Adhesión de Panamá a dicho Acuerdo junto con sus anexos y lista de compromisos; se adecua la legislación interna a normativa internacional y se dictan otras disposiciones, señala en su artículo 104 *"Los organismos de certificación y de inspección, así como los laboratorios, serán acreditados para operar y realizar pruebas, ensayos, calibraciones o mediciones en los campos específicos en que posean adecuada competencia e idoneidad técnica…";* descrito lo anterior, se requiere:

a. Presentar una nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que el mismo está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

9. En las páginas 645 a la 680 del EsIA, se presenta el informe de mediciones ambientales de ruido ambiental y calidad de aire, sin embargo, no se adjunta los certificados de calibraciones de los aparatos utilizados en las mediciones. Por lo antes mencionado, se solicita:
   a. Presentar certificado de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones de calidad de aire y ruido ambiental.

10. Mediante nota **SG-SAM-482-23** el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo y de la Comarca Guna Yala), no obstante, luego de verificada la información se evidencia que el edicto fijado en la Alcaldía Municipal de Chepo el día 17 de abril de 2023 y desfijado el 19 de abril de 2023, no obedece a lo dispuesto en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala lo siguiente: *"...En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles. En el caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el periodo establecido, deberá realizar nuevamente la publicación..."*. De acuerdo a la Ley 38 de 31 de julio de 2000, en su artículo 67 señala que *"[...] Los términos de horas ocurrirán desde la siguiente de aquella en que se notificó a la persona interesada; los de días desde el siguiente a aquel en que se produjo dicha notificación."* Por lo antes mencionado se solicita:
    a. Presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a, y b),** los cuales hacían referencia a elaborar una matriz o flujo de fondo en una perspectiva temporal para un horizonte igual o menor que la vida útil del proyecto, y tomar en cuenta en la valoración monetaria otros servicios ambientales, el promotor presenta cuadro con los valores de la significancia del impacto y en función de la matriz general. Además, señala que en el cuadro se presentan los impactos ambientales y sociales que serán valorados monetariamente, la descripción de los impactos ambientales y sociales negativos, los impactos ambientales y sociales positivos, y en base a la respuesta de los puntos anteriores, a continuación, "... *se presentan los resultados de la valoración monetaria en el cuadro de Flujo de Fondos en un periodo de 5 años. No obstante, el Presupuesto para la ejecución de este proyecto, según el cronograma debe culminar a mediados del 2024 la etapa constructiva, por lo que es responsabilidad del MOP realizar un nuevo presupuesto para el mantenimiento del mismo"*. Se presenta la Tabla de Flujos de Fondos (ver fojas 361 a 388 del expediente administrativo). En este sentido, la Dirección de Política Ambiental, a través de nota **DIPA-210-2023**, indica lo siguiente: "*Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 10 de abril de 2023, mediante la nota DIPA-102-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo*

*que consideramos que **puede ser ACEPTADO.**"* (ver fojas 403 y 404 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** la cual hacía referencia a la cantidad de puntos críticos identificados en el área del proyecto, el promotor indica que, *"... la carretera existente establecidas en el Pliego de cargos, al igual que el levantamiento de la alineación y geometría de la carretera existente realizada por la empresa contratista para el diseño de la nueva carretera, se confirma la existencia de **18 puntos críticos**, los cuales deberán ser solucionados por la empresa contratista [...] de los cuales 7 se encuentran dentro del Área Silvestre corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala),"* (ver foja 360 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** la cual hacía referencia a presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera en concordancia con lo indicado en el EsIA, el promotor, indica que *"... al igual que el levantamiento de la alineación de la carretera existente realizada por la empresa contratista para el diseño y construcción de la nueva carretera, presenta una extensión de 38.7 Km, ... A continuación, se presentan las coordenadas de la alineación de la carretera existente de acuerdo con lo establecido en el pliego de cargos."* (ver fojas 344 a 359 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron revisadas por la DIAM a través de **MEMORANDO-DIAM-1102-2023** informando que*"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Alineamiento –Dentro: 25 km + 273.6 m, Alineamiento –Fuera 12 km + 704.4 m; Alineamiento –Tramo Total: 38 km+063.8 m ...".* (ver fojas 408 y 409 del expediente administrativo). Es importante señalar que, el proyecto de la carretera El Llano – Puerto Cartí se ubica sobre una carretera existente, cuya topografía está conformada por terrenos montañosos, con grandes depresiones geográficas; por lo que, conlleva varios puntos de inflexión que dificultan el cálculo exacto de la longitud total. Tomando en consideración lo antes dicho, y una vez verificadas las coordenadas y su longitud total, por la Dirección de Información Ambiental, las mismas se consideran aproximadas a la descrita en esta respuesta por el promotor.

- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos, el promotor indica que *"Durante la ejecución del proyecto, se hace necesario el uso temporal de sitios para botaderos.*
    En el plano adjunto se muestra la ubicación de los cuatro (4) sitios propuestos por el Consorcio para uso de botaderos temporales, el cual contienen las coordenadas y el área de cada uno. De acuerdo al plano en mención se indica: Botadero #1: Área: 566.714 m^2, Botadero #2: Área: 634.606 m^2, Botadero #3: Área: 827.980 m^2, Botadero #4: Área: 617.389 m^2 (ver foja 309 a la 311 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-1102-2023, generando las siguientes superficies: Botadero 1: 566.7 m^2, Botadero 2: 634.5 m^2, Botadero 3: 828 m^2, Botadero 4: 617.6 m^2 (ver fojas 408 y 409 de expediente administrativo).

  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a de ser afirmativo el uso de botaderos, aportar coordenadas, línea base, impactos y medidas a implementar, y documentación legal del sitio donde se ubicarán, el promotor aporta la línea base de los sitios de botaderos propuestos a utilizar; además señala que los mismos "... *se encuentran cercanos a la misma alineación de la carretera existente, los cuales son pequeños globos de terreno que presentan condiciones ambientales similares".*

De acuerdo al plano aportado se indica: Botadero #1: Área: 566.714 m^2, Botadero #2: Área: 634.606 m^2, Botadero #3: Área: 827.980 m^2, Botadero #4: Área: 617.389 m^2 (ver foja 309 a la 311 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-1102-2023, generando las siguientes superficies: Botadero 1: 566.7 m^2, Botadero 2: 634.5 m^2, Botadero 3: 828 m^2, Botadero 4: 617.6 m^2 (ver fojas 408 y 409 de expediente administrativo).

Además, se presenta la meteorología, calidad del aire, geotécnica, suelo, aguas superficiales, factores biológicos, flora, fauna, factores socioeconómicos, identificación de los impactos ambientales específicos, descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. Los sitios de botaderos temporales dentro del territorio Comarcal, ubicados en la estación 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Guna Yala, se solicitó autorización al Congreso General de Guna Yala mediante nota N° 23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para la utilización de estos globos de terrenos para los fines requeridos. No obstante, se tendrá que esperar la respuesta oficial a la solicitud por parte del Congreso General de Guna Yala, por lo que los sitios antes mencionados para uso de botadero temporales para el proyecto, que se ubican dentro del territorio comarcal no podrán ser utilizados. Por otra parte, para el sitio de botadero temporal ubicado en la provincia de Panamá ubicado en la Est. 7k+450, dentro del tramo de la carretera de la provincia de Panamá se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso si así lo autoriza, de lo contrario se estarán realizándolas investigaciones para ubicar un nuevo sitio (ver fojas 278 a 310 del expediente administrativo). Sin embargo, no presentaron la autorización por parte del Consejo comarcal para la utilización de los botaderos, y la autorización, cédula registro público en la finca privada en el área de Panamá, por lo cual se solicita, en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar las quebradas que requerirán limpieza de cauce, el promotor indicó que, "… *se deben realizar algún tipo de actividades, mejora o adecuar el funcionamiento de este sistema, entre las que se deberán realizar están: 24 sitios solo limpieza de tubería, 25 sitios en donde se requiere el remplazo de las tuberías, limpieza y extensión de dos cajones pluvial existente, limpieza de dos cajones pluviales y realizar únicamente la limpieza de dos cajones, y la construcción de cajones pluviales…* ". (ver foja 277 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a presentar las coordenadas de las quebradas donde se realizarán limpieza de cauce, el promotor indica que, *"De acuerdo con el levantamiento preliminar en los sitios en donde se estarán realizando limpiezas de cauces, corresponden principalmente a los sitios en donde se estarán realizando la limpieza de los tubos pluviales y cajones pluviales (ver adjuntos)." En el adjunto de referencia se aportaron las coordenadas del Drenaje Transversal* (ver fojas 275 y 276 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas por DIAM mediante MEMROANDO-DIAM-1505-2023, donde se visualiza la ubicación de los mismos en el alineamiento del proyecto (ver fojas 552 y 553 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia a descripción fisiográfica de los drenajes naturales, el promotor indicó que *"Las longitudes de los drenajes naturales*

existentes, presentan diferentes dimensiones, los cuales, por razones de este proyecto, solamente observados dentro del área de servidumbre de la carretera (30.0 m de cada lado de eje central de la carretera). Sus anchos varían entre 50 cm y 1.20 m y profundidades variables." (foja 274 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia a presentar el informe de calidad de agua de las citadas depresiones naturales, por empresa certificada, el promotor indicó que "*Como se mencionó en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa cuando se mencionó depresiones, se refiere a zanjas naturales que cruzan o inician en la carretera existente, la cual por encontrarse sobre la parte más alta de la cordillera, no presentan aguas superficiales permanentes siendo las tuberías pluviales instaladas...*" (foja 274 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a), l**a cual hacía referencia a presentar los posibles impactos que se puedan generar por la etapa de operación del proyecto y sus medidas de mitigación, el promotor presentó, para la fase de operación lo siguiente: "*...el Ministerio de Obras Públicas deberá darle mantenimiento a la carretera construida, al igual que a todas las estructuras viales construidas ... aplicando las normas de Ejecución de Mantenimiento Rutinario, periódico por Estándar, establecida por la institución... Identificación de impactos ambientales específicos, para polvo, gases, ruido, sobre las aguas superficiales, inundaciones , incendios,...*" entre otros. Metodologías usadas en función de la naturaleza, se presentan los cálculos para la calificación ambiental de impacto, y las medidas de mitigación aplicables durante la etapa de operación, a los distintos factores (fojas 256 a 273 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a y b),** la cual hacía referencia a unificar los impactos de los cuadros 9.4 a, y 9.4 b, con el desarrollado en el 9.2., el promotor presentó el punto 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros., tabla con la matriz de identificación de impactos, para el proyecto, el punto 9.2.1 Etapa de planificación del proyecto, con sus subpuntos. Tabla de impactos con su correspondiente valorización, para la etapa de construcción. El punto 9.3 Metodologías usadas, para la identificación de impactos de la elaborada por la matriz de causa y efecto permitiendo identificar las interdependencias entre las acciones impactantes, representadas en la columna de la matriz y los elementos del ambiente susceptibles de recibir impactos (ver fojas 220 a la 255 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** la cual hacía referencia a presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que el mismo está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el promotor sólo aporta certificado de calibración y mediciones de calidad de agua realizado por la empresa Aplicaciones Más Ingeniería A+I, notariados (ver fojas 216 a la 218 del expediente administrativo); por consiguiente, se incluye en el Informe Técnico para la consideración en la resolución que el promotor debe presentar previo inicio de obras, nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que Aplicaciones Más Ingeniería (A+I) está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original

o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

- **Respecto a la pregunta 9,** la cual hacía referencia a presentar certificado de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones de calidad de aire y ruido ambiental, el promotor aporta los certificados notariados (ver fojas 212 a la 214 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** en relación a presentar los avisos de consulta pública (fijado y desfijado en la alcaldía Municipal de Chepo), el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública en la Alcaldía Municipal de Chepo, fijado el 25 de mayo de 2023 y desfijado el 31 de mayo de 2023 (ver fojas 168 a la 170 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023**, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4, la cual hacía referencia a si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos, el promotor, indicó que "*Los sitios de botadero temporal ubicados en la Est. 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Guna Yala, se solicitó autorización al Congreso General de Guna Yala mediante la nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para utilización de estos globos de terrenos, para los fines requeridos. [...] para que se dé la respuesta a la solicitud realizada se tendrá que esperar hasta el 19 de junio de 2023, fecha en que se realizará el Congreso General de Guna Yala, en donde se someterá la solicitud realizada. -* ***Sitios de botadero temporal ubicado en el tramo de la Provincia de Panamá****. El botadero provisional propuesto ubicado en la Est. 7K+450, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto, dentro del tramo de carretera de la provincia de Panamá, se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso así lo autoriza, de lo contrario se estarán realizando las investigaciones necesarias para ubicar un nuevo sitio [...].* Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Presentar autorización por parte del Congreso General de Guna Yala, en relación a la utilización de los botaderos en el área Comarcal. Además, presentar nota emitida por el Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, que certifique a las autoridades comarcales, actualmente.
    b. En el caso de la propiedad privada fuera de la Comarca, debe presentar. Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
    c. En caso de ubicarse algún botadero, en un sitio nuevo, debe presentar:
        - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.
        - Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
        - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a y b),** el cual hacía referencia a presentar autorización por parte del Congreso General de Guna Yala, en relación a la utilización de los botaderos en el área Comarcal. Además, presentar nota emitida por el Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, que certifique a las autoridades comarcales, actualmente; así como que en el caso de que la propiedad privada fuera de la Comarca, debe presentar Registro Público de la propiedad y autorizaciones, el promotor indica que "*Considerando la falta de respuesta por parte de la Junta Ejecutiva del Congreso General Guna Yala, y de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de ambiente, a las notas remitidas por el Consorcio TRANSEQ-COPSA, en donde solicitó los tres (3) globos de terreno para uso de botaderos temporales, y el desistimiento anunciado pero la empresa contratista, el Consorcio TRANSEQ-COPSA estará utilizando un globo de terreno de en la Est. 7k+450, el cual tiene un área de 617.389 m2 y se ubica dentro de un espacio de terreno dentro de la servidumbre de la carretera a construir,...Para esta carretera existente, el espacio de terreno establecido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) es de 60.0 m de ancho total o sea 30.0 m de cada lado de la carretera existente, medido desde el centro de la carretera ...*". (ver fojas 543 y 544, 462 a la 495, 497 a la 499 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** con relación a ubicarse algún botadero, en un sitio nuevo, el botadero, el promotor indica que "*El globo de terreno que se estará utilizando para botadero temporal, tiene una capacidad aprovechable para depositar el material, de aproximadamente 850 m^2, debido a las condiciones geográficas que presenta este espacio de terreno*". Posteriormente, aporta las coordenadas del mismo (ver fojas 542, 503 y 504 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-1534-2023, generando una superficie de 617.6 m^2, fuera del SINAP; cuya superficie coincide con la indicada por el promotor (ver fojas 561 y 562 del expediente administrativo).
    Referente a línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar, el promotor señala que "*El sitio de botadero propuesto a utilizar "... se encuentra colindante a la alienación de la carretera existente a la Estación 7k+450, el cual es un globo de terreno (617.389 m^2) ...*". (ver foja 541 del expediente administrativo). Posteriormente, aporta la línea base del sitio de botadero, referente al medio físico, factores biológicos, y socioeconómicos; además presenta posibles impactos y las medidas de mitigación a implementar, en las etapas de establecimiento y preparación del área, operación y abandono (ver fojas 509 a la 541 del expediente administrativo).

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- Referente al área de patio de trabajo, en la página 76 del EsIA, se indica: "... *Para la ejecución del proyecto, el patio de trabajo que se estará utilizando, será el patio de trabajo que combinadamente estará siendo utilizado para la instalación de las oficinas administrativas para el proyecto, cuyos arreglos administrativos fueron realizados por la empresa MECO, S.A. para la adquisición de este globo de terreno, el cual se encuentra señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, sometido y aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante la Resolución N°DRPE-IA-334-2022 del 27 de diciembre de 2022, bajo el nombre "**Instalación y Operación Temporal de la Planta de Asfalto Móvil",** el cual estará ubicado en la comunidad de El Llano, Distrito de Chepo, ... (ver plano adjunto)*".

Las coordenadas correspondientes a la superficie descrita en el plano mencionado (20000.00 m^2), fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0649-2023, generando una superficie de 2 ha +14 m^2, la cual coincide con la descrita por el promotor. Es importante destacar que el área destinada para el uso de patio de trabajo cuenta con herramienta de gestión ambiental aprobada, mediante la Resolución N°DRPE-IA-334-2022 del 27 de diciembre de 2022.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. 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 en la resolución que lo aprueba el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, le dé a conocer el monto a cancelar.

d. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062). El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Este y la comarca Guna Yala.

e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.

f. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos ~~de~~ hídricos dentro del área de influencia del proyecto, y realizar análisis de calidad de agua a las fuentes hídricas a intervenir, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto; y uno (1) al finalizar dicha etapa, e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondientes.

g. Presentar previo inicio de obras, nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que Aplicaciones Más Ingeniería (A+I) está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

h. Solicitar los permisos de obra en cauce de las fuentes hídricas a intervenir que se ubican en el alineamiento del proyecto, ante la Dirección Regional de del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala cumplir con la Resolución AG-0342-2005 *"Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones"* y cumplir con la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la república de panamá y se dictan otras disposiciones."

i. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

j. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *"Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución No.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para* instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".

k. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".

l. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.

m. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*", en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.

n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

o. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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".

p. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

q. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobadas por las autoridades e instituciones correspondientes.

r. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento ha dicho Manual.

s. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, e incluir en el primer informe de seguimiento.

t. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican dentro del alineamiento del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto.

a. Enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). El promotor debe ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos hídricos identificado en el EsIA, y primera información aclaratoria.

u. 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.

v. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

w. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y la comarca Guna Yala, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta los 2 años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

y. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.

z. 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 e insumos utilizados.

aa. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.

III. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, 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 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ".**

ROXANA ORTEGA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

KARELYS JAEN
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

562

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1534 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O. DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 04 de septiembre de 2023

En atención al memorando- **DEEIA-0555-2308-2023**-Seguimiento-DEEIA-0422-1306-2023, donde se solicita anexar a la cartografía generada a través de memorando DIAM-1102-1306-2023, la ubicación del proyecto, botadero temporal, correspondiente a la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Botadero temporal.	617.6 m ²
División Política Administrativa	Provincia: Panamá, Comarca Kuna Yala.
	Distrito: Chepo, Kuna Yala.
	Corregimiento: El Llano, Narganá (Cabecera).
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Rastrojo y vegetación arbustiva, Infraestructura.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	El dato analizado se ubica fuera del SINAP.

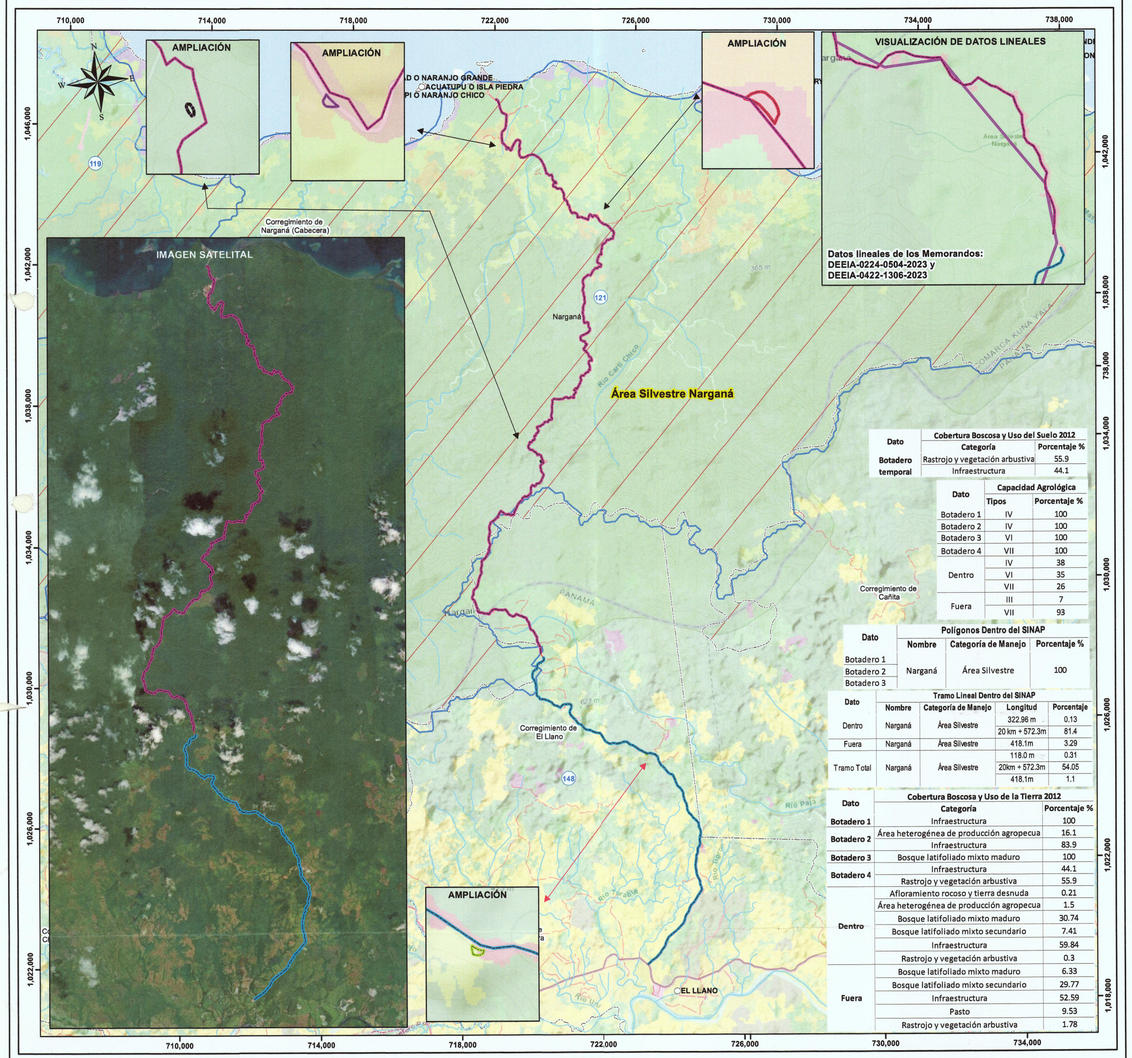
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Estefany A.
Fecha: 7/9/23
Hora: 9:25 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

501

PROVINCIA PANAMÁ, KUNA YALA, DISTRITOS DE KUNA YALA, CHEPO, CORREGIMIENTOS DE NARGANA (CAB), EL LLANO - "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"



Dato	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Botadero temporal	Rastrojo y vegetación arbustiva	55.9
	Infraestructura	44.1

Dato	Capacidad Agrológica	
	Tipos	Porcentaje %
Botadero 1	IV	100
Botadero 2	IV	100
Botadero 3	VI	100
Botadero 4	VII	100
Dentro	IV	38
	VI	35
	VII	26
Fuera	III	7
	VII	93

Dato	Polígonos Dentro del SINAP		
	Nombre	Categoría de Manejo	Porcentaje %
Botadero 1	Narganá	Área Silvestre	100
Botadero 2			
Botadero 3			

Dato	Tramo Lineal Dentro del SINAP			
	Nombre	Categoría de Manejo	Longitud	Porcentaje
Dentro	Narganá	Área Silvestre	322.96 m	0.13
			20 km + 572.3m	81.4
Fuera	Narganá	Área Silvestre	418.1m	3.29
			118.0 m	0.31
Tramo Total	Narganá	Área Silvestre	20km + 572.3m	54.05
			418.1m	1.1

Dato	Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Botadero 1	Infraestructura	100
Botadero 2	Área heterogénea de producción agropecua	16.1
	Infraestructura	83.9
Botadero 3	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Botadero 4	Infraestructura	44.1
	Rastrojo y vegetación arbustiva	55.9
Dentro	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.21
	Área heterogénea de producción agropecua	1.5
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.74
	Bosque latifoliado mixto secundario	7.41
	Infraestructura	59.84
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.3
Fuera	Bosque latifoliado mixto maduro	6.33
	Bosque latifoliado mixto secundario	29.77
	Infraestructura	52.59
	Pasto	9.53
	Rastrojo y vegetación arbustiva	1.78

Escala 1:75,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA



- Lugares Poblados
- DEEIA-0555-2308-2023
  - Botadero temporal
- DEEIA-0422-1306-2023
  - Dentro
  - Fuera
  - Tramo Total
- polígono
  - Botadero 1
  - Botadero 2
  - Botadero 3
  - Botadero 4

SINAP
- Área Silvestre Narganá
- Cuenca Hidrográfica

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque de rafia
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

DEEIA-0555-2308-2023.
Se Anexa dato de botadero temporal el cual es igual que el dato generado en el memorando anterior (Botadero 4).

Nota:
1. El proyecto se encuentra dentro de los límites del SINAP, con un 55.46 % dentro del Área Silvestre Narganá.
2. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica,121 Ríos entre el mandinga y Armila, 148 Río Bayano.
3. Los puntos y polígonos se generaron en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator - Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0555-2308-2023-Seguimiento-DEEIA-0422-1306-2023

XS - Septiembre - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

560

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

Chepo, 28 de agosto de 2023.
DRPE-1091-2023.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental.

Asunto: Respuesta de la segunda Información aclaratoria del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el informe técnico N°SEIA-008-2023 de la segunda Información Aclaratoria del EsIA, categoría II, del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, promovido por Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,

Licenciada Nisla Jaramillo
Directora Regional Encargada
MIAMBIENTE PANAMA ESTE.

c.c.Archivo/Expediente

NJ/pv

Ministerio de Ambiente
Dirección Regional Panamá Este
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 30/08/2023
Hora: 1:34pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 008-2023

DATOS GENERALES

Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas
Categoría:	II
Consultor ambiental:	Cecilio Camaño; Registro: IRC-008-2011
Localización del proyecto:	Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.
Fecha de informe:	28 de agosto 2023

OBJETIVOS

- Conocer la respuesta de la segunda Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.".

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto a ejecutar consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

Este proyecto es promovido por el Ministerio de Obras Públicas, a las condiciones que presenta la carretera existente, convirtiéndose en un peligro para la circulación vehicular, dada las condiciones geográficas sobre la cual hace su recorrido, siendo esta una de las única conexión terrestre con la Comarca Guna Yala, la cual es muy transitada por turistas locales y extranjeros que visitan la comarca, debido a su cultura de islas y playas que se practica en esa región, lo cual se convierte en un importante desarrollo económico para esta región del país.

ANTECEDENTES

El día 05 de abril de 2023, a la Dirección Regional de Panamá Este nos llega el MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023 donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, nos informa que en la página web http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí".

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 008-2023

El día 4 de mayo de 2023 mediante nota DRPE-518-2023 se envía a la dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el Informe técnico N° SEIA 004-2023 de inspección y evaluación de dicho proyecto.

El día 13 de junio de 2023, a la Dirección Regional de Panamá Este nos llega el MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023 donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, nos informa que en la página web http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas está disponible la primera información aclaratoria el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí".

El día 20 de junio de 2023 mediante nota DRPE-772-2023 se envía a la dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el Informe técnico N° SEIA 06-2023 de la primera información aclaratoria.

CONCLUSIÓN

- Lo observado en la segunda Información Aclaratoria, aclara las dudas presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí".

INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
PABLO VARGAS V.
ING. EN DES. AGROPECUARIO
EXT. RURAL
IDONEIDAD: 3834-98 *

Ing. Pablo Vargas V.
Evaluación Ambiental

557

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1505 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 28 de agosto de 2023

En atención al memorando- **DEEIA-0546-1708-2023**-Seguimiento DEEIA-0422-1306-2023, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas adjuntas, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

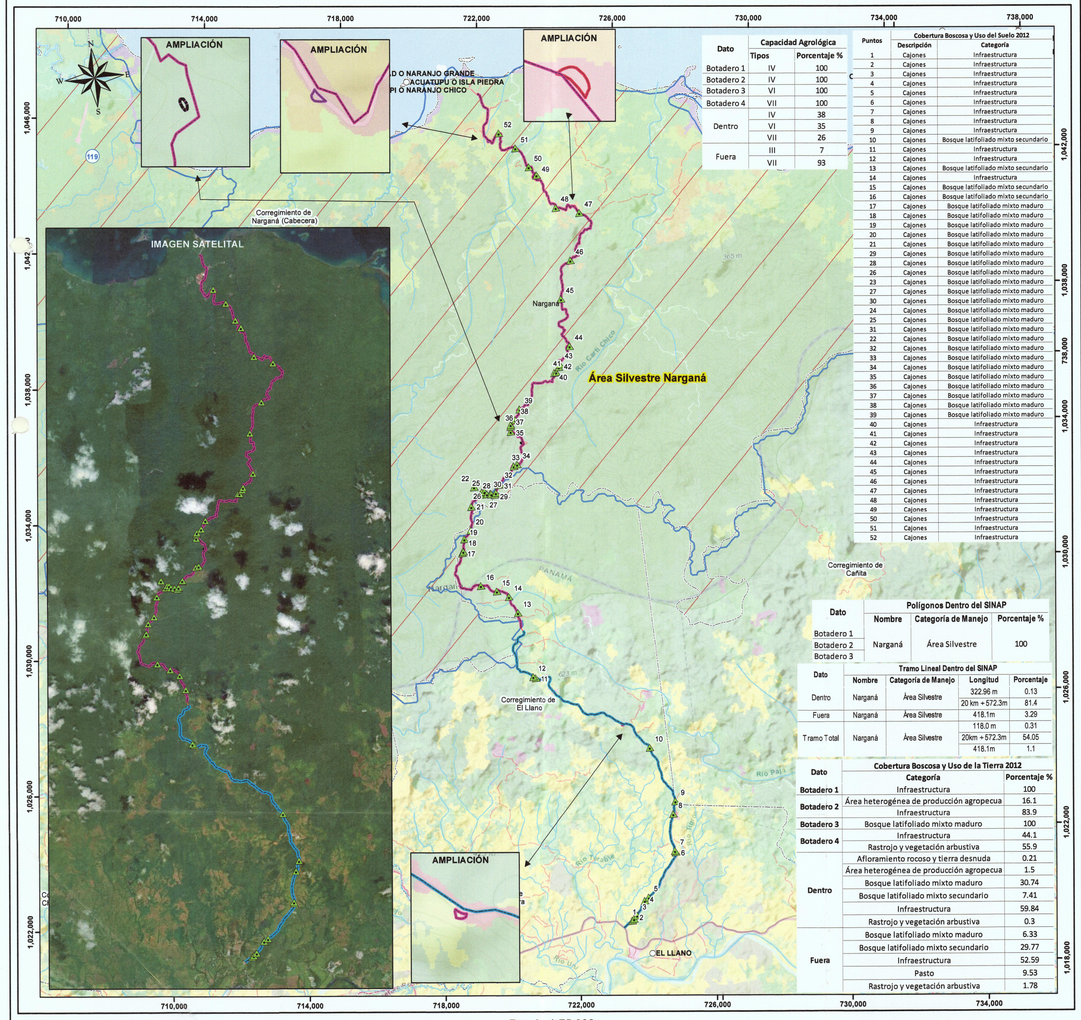
Variables	Descripción
Punto	Cajones.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá, Comarca Kuna Yala.
	Distrito: Chepo, Kuna Yala.
	Corregimiento: El Llano, Narganá (Cabecera).
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario, Infraestructura.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, IV, IV, VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Los puntos del 21 al 52 se ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá.

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 29/8/2023
Hora: 2:32 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ, KUNA YALA, DISTRITOS DE KUNA YALA, CHEPO, CORREGIMIENTOS DE NARGANA (CAB), EL LLANO - "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"



Dato	Capacidad Agrológica	
	Tipos	Porcentaje %
Botadero 1	IV	100
Botadero 2	IV	100
Botadero 3	VI	100
Botadero 4	VII	100
Dentro	IV	38
	VI	35
	VII	26
Fuera	III	7
	VII	93

Puntos	Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012	
	Descripción	Categoría
1	Cajones	Infraestructura
2	Cajones	Infraestructura
3	Cajones	Infraestructura
4	Cajones	Infraestructura
5	Cajones	Infraestructura
6	Cajones	Infraestructura
7	Cajones	Infraestructura
8	Cajones	Infraestructura
9	Cajones	Infraestructura
10	Cajones	Bosque latifoliado mixto secundario
11	Cajones	Infraestructura
12	Cajones	Infraestructura
13	Cajones	Bosque latifoliado mixto secundario
14	Cajones	Infraestructura
15	Cajones	Bosque latifoliado mixto secundario
16	Cajones	Bosque latifoliado mixto secundario
17	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
18	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
19	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
20	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
21	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
29	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
28	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
26	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
23	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
27	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
30	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
24	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
25	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
31	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
22	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
32	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
33	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
34	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
35	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
36	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
37	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
38	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
39	Cajones	Bosque latifoliado mixto maduro
40	Cajones	Infraestructura
41	Cajones	Infraestructura
42	Cajones	Infraestructura
43	Cajones	Infraestructura
44	Cajones	Infraestructura
45	Cajones	Infraestructura
46	Cajones	Infraestructura
47	Cajones	Infraestructura
48	Cajones	Infraestructura
49	Cajones	Infraestructura
50	Cajones	Infraestructura
51	Cajones	Infraestructura
52	Cajones	Infraestructura

Dato	Polígonos Dentro del SINAP		
	Nombre	Categoría de Manejo	Porcentaje %
Botadero 1	Narganá	Área Silvestre	100
Botadero 2			
Botadero 3			

Dato	Tramo Lineal Dentro del SINAP			
	Nombre	Categoría de Manejo	Longitud	Porcentaje
Dentro	Narganá	Área Silvestre	322.96 m	0.13
			20 km + 572.3m	81.4
Fuera	Narganá	Área Silvestre	418.1m	3.29
			118.0 m	0.31
Tramo Total	Narganá	Área Silvestre	20km + 572.3m	54.05
			418.1m	1.1

Dato	Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Botadero 1	Infraestructura	100
Botadero 2	Área heterogénea de producción agropecua	16.1
	Infraestructura	83.9
Botadero 3	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Botadero 4	Infraestructura	44.1
	Rastrojo y vegetación arbustiva	55.9
Dentro	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.21
	Área heterogénea de producción agropecua	1.5
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.74
	Bosque latifoliado mixto secundario	7.41
	Infraestructura	59.84
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.3
Fuera	Bosque latifoliado mixto maduro	6.33
	Bosque latifoliado mixto secundario	29.77
	Infraestructura	52.59
	Pasto	9.53
	Rastrojo y vegetación arbustiva	1.78

Escala 1:75,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Cajones

Alineamiento
- Dentro
- Fuera
- Tramo Total
- Cuenca Hidrográfica

poligono
- Botadero 1
- Botadero 2
- Botadero 3
- Botadero 4

SINAP
- Área Silvestre Narganá

Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque de rafia
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Nota:
1. El proyecto se encuentra dentro de los límites del SINAP, con un 55.46 % dentro del Área Silvestre Narganá.
2. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica,121 Ríos entre el mandinga y Armila, 148 Río Bayano.
3. Los puntos del 21 al 52 se ubican dentro del Área Silvestre Narganá.
3. Los puntos se generaron en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator - Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando-DEEIA-0546-1708-2023-Seguimiento-DEEIA-0422-1306-2023.

XS - Agosto - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

555

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0555-2308-2023

PARA: **GRISELIO HAYANS MENDES**
Director Regional de MiAMBIENTE – Comarca Guna Yala

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA.
FECHA: 23 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Marzo**

DDE/ACP/kj/ro

24/08/23
10:43

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

554

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0555-2308-2023

PARA: **NISLA JARAMILLO**
Directora Regional de MiAMBIENTE - Panamá Este, encargada.

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA.
FECHA: 23 de agosto de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Marzo**

DDE/ACP/kj/ro

24/08/23
10:43

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

553

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0555-2308-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA.

FECHA: 23 de agosto de 2023

En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023**, le solicitamos anexar a la cartografía generada a través de MEMORANDO-DIAM-1102-2023, la ubicación del proyecto, botadero temporal, correspondiente a la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala,, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yarex
Fecha: 24-8-2023
Hora: 10:33

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Marzo**

Técnico DIAM: XS

DDE/ACP/kj/ro

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

El globo de terreno que se estará utilizando para botadero temporal, tiene una capacidad aprovechable para depositar el material, de **aproximadamente 850 m²**, debido a las condiciones geográficas que presenta este espacio de terreno.

Las coordenadas UTM del globo de terreno propuesto para botadero temporal, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984).

BOTADERO TEMPORAL N°4			
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**	**ELEV**
46	72,4107.99	1,026,274.82	388.11
47	72,4105.89	1,026,265.99	388.00
48	72,4101.55	1,026,262.63	388.18
49	72,4093.02	1,026,259.57	387.95
50	72,4085.48	1,026,259.54	387.65
51	72,4074.90	1,026,262.33	387.74
52	72,4073.33	1,026,270.11	387.09
53	72,4070.40	1,026,281.55	386.49
54	72,4072.14	1,026,288.97	387.09
55	72,4079.67	1,026,283.16	387.66
56	72,4088.66	1,026,278.02	387.93
57	72,4100.12	1,026,274.83	388.05

A pesar de encontrarse el sitio propuesto para uso de botadero temporal, dentro de la servidumbre vial establecida para la carretera existente (60.0 m), el mismo hace parte de las áreas boscosas que se presentan colindantes a la carretera existente y de su paisaje, el cual se verá afectado temporalmente debido a la adecuación y uso temporal de este globo de terreno, por parte de la empresa contratista, para los fines propuestos.

Considerando lo antes señalado, la empresa contratista en cumplimiento con lo establecido en el Pliego de Cargos, en cual señala que "***El contratista tendrá la obligación de despejar el sitio de cualquier estructura o impedimento, y realizar las adecuaciones pertinentes, a su propio costo. En cualquiera de los casos, el contratista estará sujeto a las obligaciones contractuales de restitución de todos los sitios***", por lo que la empresa contratista una vez finalices el uso de este globo de terreno, estará realizando las

551

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 21 de agosto de 2023
SG-SAM- 943-2023

D E I A

MIAMBIENTE
22/AGO/2023 12:35PM

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 segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **"ESTUDIO. DISEÑO, CONSTRUCION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI",** a desarrollarse en él Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

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

550

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023
SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA
AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ



CONTRATO: N°UAL-1-18-2022

Ubicación: Provincia Panamá y Comarca Guna Yala

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Contratista: Consorcio TRANSEQ-COPSA

agosto 2023

ÍNDICE

		Pagina
1.0	Introducción	2
2.0	Antecedentes	4
3.0	Localización	5
4.0	Respuesta a Segunda Información Aclaratoria	6
5.0	Línea Base del Sitio de Botadero - Posibles Impactos y Medidas de Mitigación a Implementar	9
6.0	Identificación de los Impactos Ambientales Específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros.....	15
6.1	Etapa de Establecimiento y Preparación del Área	17
7.0	Etapa de Operación	19
8.0	Etapa de Abandono o Cierre de Uso del Área	22
9.0	Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas Frente a Cada Impacto Ambiental	23
9.1	Etapa de Preparación del Área y Establecimiento de la Actividad	23
10.0	Etapa de Operación en el Sitio para Botadero Temporal	29
11.0	Metodología Usada en Función de la Naturaleza de Acción Emprendida, las Variables Ambientales Afectadas y las Características Ambientales del Área de Influencia Involucrada	36
12.0	**ANEXOS**	42
	Nota de Solicitud de Segunda Información Aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023	43
	Mapas de Ubicación de Botadero Temporal	46
	Nota de Certificación de Servidumbre 14.1003-016-2923 de 23 de enero de 2023 Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	51
	Notas de Desistimiento de uso de Áreas para Botaderos	55
	Contrato	90

1.0 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas como entidad gubernamental encargada de la construcción y mantenimiento de la red vial del país, ha iniciado un plan de recuperación a nivel nacional de la red vial, con la intención de dotar al país de vías seguras e infraestructuras de comunicación vial, que permitan el desarrollo económico, social y turístico, de la mayor cantidad de sitios poblados existentes, lo cual incluye la ciudad capital, ciudades principales o capitales de provincias y sitios poblados más apartados de las vías principales de comunicación.

En atención a lo antes señalado, el Ministerio de Obras Públicas toma en consideración la construcción de la Carretera que comunica a la comunidad de El Llano en la Provincia de Panamá y el Puerto Cartí en la Comarca Guna Yala, partiendo desde la carretera panamericana, la cual tiene una extensión de 38.7 Km, dada las malas condiciones que presenta esta carretera, y ser la única vía de comunicación terrestre entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, lo cual ha sido obstáculo para el desarrollo de la comunidad del puerto de Cartí particularmente y para algunos moradores que se encuentran asentados a lo largo de esta carretera, lo cual mejoraría su integración al desarrollo nacional, más que todo por el atractivo de la geográfico que presenta el sitio, especialmente las islas, siendo de mucho atractivo para los turistas extranjeros y los visitantes locales que concurren al lugar, por el disfrute de sus playas e islas cercanas.

La nueva carretera se construirá siguiendo la alineación de la carretera existente, y tendrá una sección total de 8.60 m, con espacio para dos carriles y cunetas pavimentadas a cada lado, con una superficie de rodadura de hormigón asfáltico de 0.05m de espesor (carpeta asfáltica). Adicionalmente se construirá la solución a 17 puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera, además del mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande, con una longitud de 90.0 metros.

Con esta finalidad, la Institución propuso entre sus prioridades, la ejecución del proyecto ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí Provincia Panamá y Comarca Guna Yala,*** siendo esta carretera importante para el desarrollo comercial y social de la Comarca Guna Yala, especialmente para la población de Cartí, en donde se desarrolla con mayor énfasis la actividad turística, siendo esta una de la principales actividad que realizan, generando fuente de ingreso y mejora a la economía local.

La comarca Guna Yala es un área indígena habitada por la etnia Guna. Antiguamente la comarca se llamaba San Blas, cuya estructura gubernamental es el Congreso General Guna la máxima autoridad política, la cual consiste en representantes de todas las comunidades de Guna Yala.

El Llano es un corregimiento que pertenece al Distrito de Chepo y el Puerto de Cartí, al Corregimiento de Narganá, en la comarca Guna Yala.

2.0 ANTECEDENTES

Considerando lo antes expuesto, el Ministerio de Obras Públicas el día 28 de octubre de 2021, lleva a cabo la Licitación Pública por mejor valor N° 2021-0-09-0-99-LV-007791, para realizar el desarrollo del proyecto denominado ***"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí Provincia Panamá y Comarca Guna Yala",*** resultando como empresa contratista seleccionada, al Consorcio **TRANSEQ-COPSA,** el cual establecido **como** costo total para la ejecución de esta obra de B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100), y su ejecución tendrá un periodo de construcción de 730 días calendario.

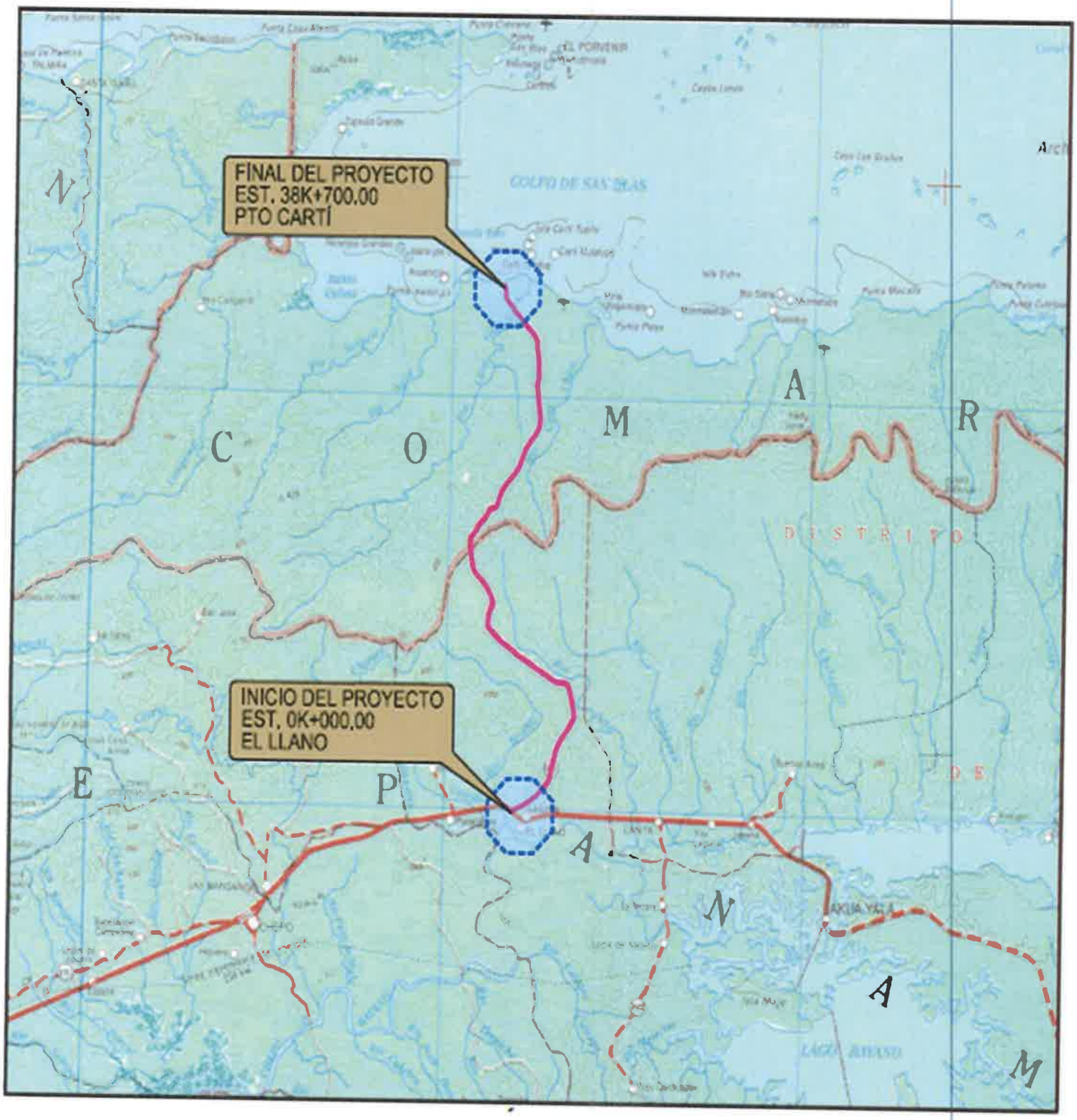
Para la ejecución de este proyecto el Ministerio de Obras Públicas, en cumplimiento a lo establecido en el **Decreto Ejecutivo 123 de 24 de agosto de 2009**, ***Por el Cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá,*** sometió a consideración y evaluación del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), el **Estudio de Impacto Ambiental** del proyecto, el cual de acuerdo con las características de la obra a ejecutar y las condiciones ambientales del sitio en donde se desarrollaría esta obra, fue categorizado como **Categoría II.**

Una vez evaluado por el la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental presentado, esta Dirección la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 de 17 de mayo de 2023, solicita al Ministerio de Obras Públicas la **primera información aclaratoria**, la cual fue presentada por el Ministerio de Obras públicas, dentro del plazo señalado.

De esta primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicitud al Ministerio de Obras Públicas una **segunda información aclaratoria, mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023,** cuya respuesta es la que nos ocupa y presentamos.

545

3.0 LOCALIZACIÓN



4.0 Respuesta a la Segunda Información Aclaratoria a solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023,** por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), sobre la respuesta dada por el Ministerio de Obras Públicas, a la **Primera Información Aclaración** solicitada por esta Dirección, mediante la **nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023.**

Aclarar si durante la ejecución del proyecto, se estarán utilizando los tres (3) sitios para Botaderos temporales ubicados dentro del área de dominio de la comarca Guna Yala.

En respuesta a la Primera información Aclaratoria con relación a este tema, se indicó que el **Consorcio TRANSE-COPSA**, habían mandado la nota **N°23 -TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023**, a la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente en donde se solicitó la aprobación de esta Dirección para el establecimiento de los tres (3) sitios de botaderos temporales (ver nota adjunto), de la cual **no se dio respuesta**. Igualmente, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** remitió la **nota N°23-TR-GI-0268 del 13 de mayo de 2023** a la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala**, solicitando la autorización para uso de las tres (3) áreas para sitios de botadero temporal, mientras se ejecutaba la obra, a la cual **tampoco se le dio respuesta,** aduciendo asuntos administrativos pendientes por resolver con el Ministerio de Obras Públicas.

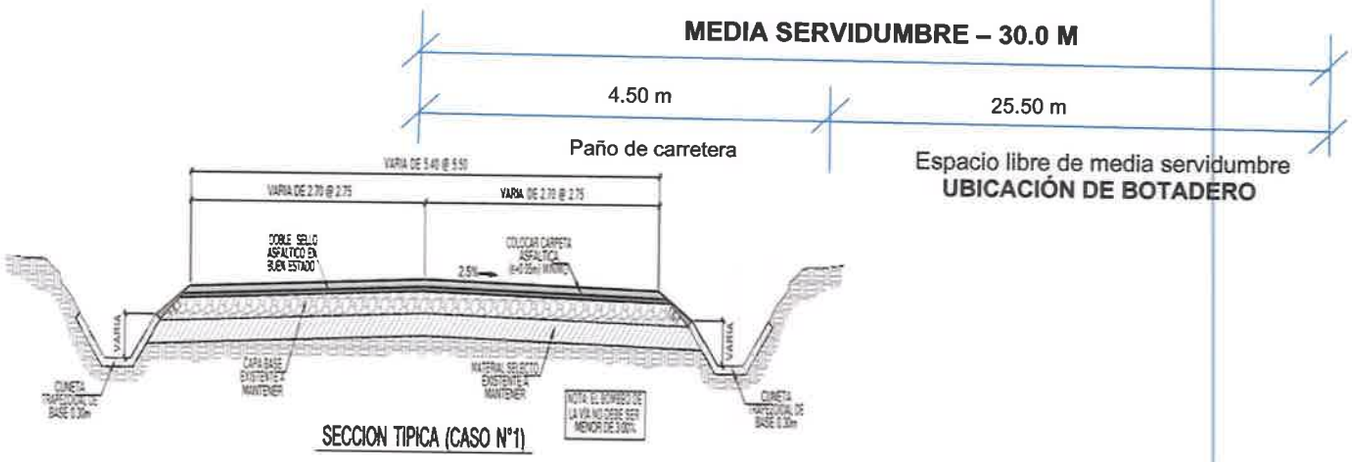
Considerando la situación que se presenta, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA**, nos comunica mediante la **nota 23-TR-GI-0354 de 7 de agosto de 2023,** que debido a la falta de respuesta a la nota de solicitud remitida a la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente y al Congreso General de Guna Yala, desiste del uso de estos globos de terreno anteriormente propuestos. Igualmente, mediante la nota **N°23-TR-GI-0362 del 10 de agosto de 2023,** el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** comunica a la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala,** que no se estarán utilizando los sitios para botaderos temporales solcitos mediante **la nota N°23 -TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023.** De igual forma nos comunica el Consorcio que remitió a la **Dirección Regional de Guna Yala** del **Ministerio de**

Ambiente, la nota **N°23-TR-GI-0370 del 17 de agosto de 2023**, anunciando el desistimiento del uso de los tres (3) sitios solicitados para uso botaderos temporales por parte de la empresa contratista, durante la ejecución del proyecto.

Considerando la falta de respuesta por parte de la **Junta Ejecutiva del Congreso General de Guna Yala,** y de la **Dirección Regional de Guna Yala** del **Ministerio de Ambiente,** a las notas remitidas por el **Consorcio TRANSEQ-COPSA,** en donde solicitó los tres (3) globos de terreno para uso de botaderos temporales, y el desistimiento anunciado por la empresa contratista, el **Consorcio TRANSEQ-COPSA** estará utilizando un globo de terreno en la **Est. 7K+450,** el cual tiene un **área de 617.389 m²** y se ubica dentro de un espacio de terreno dentro de la servidumbre de la carretera a construir, cuyo espacio de terreno de acuerdo con el Pliego de Caros, se define de la siguiente manera:

SERVIDUMBRE: La franja de tierra reservada o adquirida por El Estado, para su uso y para el establecimiento de servicios de utilidad pública.

Para esta carretera existente, el espacio de terreno establecido por el **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)** es de 60.0 m de ancho total o sea 30.0 m de cada lado de la carretera existente, medido desde el centro de la carretera (ver nota adjunta).



SECCION TIPICA (CASO N°1)

El globo de terreno que se estará utilizando para botadero temporal, tiene una capacidad aprovechable para depositar el material, de **aproximadamente 850 m²,** debido a las condiciones geográficas que presenta este espacio de terreno.

Las coordenadas UTM del globo de terreno propuesto para botadero temporal, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984).

BOTADERO TEMPORAL N°4			
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV
46	72,4107.99	1,026,274.82	388.11
47	72,4105.89	1,026,265.99	388.00
48	72,4101.55	1,026,262.63	388.18
49	72,4093.02	1,026,259.57	387.95
50	72,4085.48	1,026,259.54	387.65
51	72,4074.90	1,026,262.33	387.74
52	72,4073.33	1,026,270.11	387.09
53	72,4070.40	1,026,281.55	386.49
54	72,4072.14	1,026,288.97	387.09
55	72,4079.67	1,026,283.16	387.66
56	72,4088.66	1,026,278.02	387.93
57	72,4100.12	1,026,274.83	388.05

A pesar de encontrarse el sitio propuesto para uso de botadero temporal, dentro de la servidumbre vial establecida para la carretera existente (60.0 m), el mismo hace parte de las áreas boscosas que se presentan colindantes a la carretera existente y de su paisaje, el cual se verá afectado temporalmente debido a la adecuación y uso temporal de este globo de terreno, por parte de la empresa contratista, para los fines propuestos.

Considerando lo antes señalado, la empresa contratista en cumplimiento con lo establecido en el Pliego de Cargos, en cual señala que "***El contratista tendrá la obligación de despejar el sitio de cualquier estructura o impedimento, y realizar las adecuaciones pertinentes, a su propio costo. En cualquiera de los casos, el contratista estará sujeto a las obligaciones contractuales de restitución de todos los sitios",*** por lo que la empresa contratista una vez finalices el uso de este globo de terreno, estará realizando las

adecuaciones necesarias para su recuperación, para tal fin se describe a continuación, la línea de base del globo de terreno a utilizar, los posibles impactos que se pudieran producir durante su uso y las medidas de mitigación o control que se estarán aplicando, al sitio propuesto para uso de botadero témpora.

5.0 LÍNEA BASE DEL SITIO DE BOTADERO - POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTAR.

5.1 Situación Ambiental

El sitio de botaderos propuesto a utilizar por parte del **Consorcio TRANSEQ-COPSA,** se encuentran colindante a la alineación de la carretera existente a la **Estación 7K+450,** el cual es un globo de terreno (**617.389 m²**) en donde se presentan las siguientes condiciones ambientales.

A- MEDIO FÍSICO

- **Calidad del aire**

En cuanto al ruido podemos indicar que se trata de un sitio muy silencioso, por ser un sitio alejado de las áreas urbanas, solamente se pudo percibir en este sitio, sonidos provenientes del canto de las aves, y el paso esporádico de vehículos tipo camionetas con turistas y visitantes de camino a la comunidad de Puerto de Cartí.

En cuanto a transformación esperada, podemos mencionar que durante su uso se estará produciendo un leve aumento del aporte de partículas suspendidas al aire como el polvo, especialmente cuando se utilice en la época seca, debido al vertido y nivelación de la tierra depositada. Igualmente se producirá un aumento de emanaciones de gases, producida por la combustión de diésel generado por la maquinaria pesada y camiones de volquete utilizados durante la actividad. Adicionalmente se producirá un leve aumento de los niveles de ruido ambiental y vibraciones, debido la por corto tiempo en que se estará utilizando la maquinaria y camiones de volquete durante la operación de vertido del material y nivelación del terreno.

- **Geotecnia**

Considerando que los polígonos para uso temporal del botadero, solamente serán despejados o limpiados para la colocación del material de tierra producto de la actividad, las características geotécnicas encontradas en este globo de terreno, se mantendrán iguales que en el inicio.

- **Suelo**

Considerando que, para establecer el área para el botadero temporal, será necesaria la remoción de parte de la vegetación existente, se producirá un suelo desnudo el cual podrá ser efectuado por restos de hidrocarburo o Diesel de las maquinarias y camiones de volquete que se estarán utilizando para la operación.

- **Aguas superficiales**

En los sitios seleccionados para el establecimiento del botadero temporal, no se encuentra ninguna fuente de agua superficial, por lo que no existe el riesgo de afectación a la calidad de cualquier fuente de agua superficial dentro del área del proyecto, además de que el material de tierra colocado, será de muy bajo volumen, dada las condiciones en que se estará ejecutando la obra, entendiéndose que se trata de una limpieza superficial, especialmente de las áreas de los hombros de la carretera existente, ya que el resto del área de la carretera en donde se encuentra construida la rodadura existente, el material será aprovechado para la construcción de la nueva rodadura.

En el sitio seleccionado para botadero temporal, no se determinó la presencia de aguas subterráneas.

- **Inundaciones**

En consulta realizada a los residentes que habitan algunas viviendas ubicadas a lo largo de la carretera existente, así como a conductores del servicio de transporte que utiliza esta carretera, señalaron que en el sitio específico en donde se proponen establecer el sitio para

botadero para uso temporal, no se han producido inundaciones, al igual que en la carretera, más que todo debido a las elevadas pendientes y las laderas colindantes a la carretera.

- **Incendios**

Por tratarse de globos de terrenos para uso de botadero temporal de la obra, se hace necesario realizar una limpieza previa del espacio utilizable para tal fin, con la finalidad de poder depositar y posteriormente compactar el material de tierra depositado, por lo que la posibilidad de producirse un incendio, es muy poco probable, a pesar de ser un área rodeada de vegetación, lo cual no debe de considerarse como un riesgo especialmente durante la temporada seca, a pesar de que los residentes del lugar y los usuarios de la carretera, señalaron que en la región nunca se ha producido un incendio forestal, ya que se trata principalmente de un área silvestre, en donde los asentamientos humanos son muy escasos, dada las condiciones geográficas del lugar y las condiciones climáticas dominantes.

- **Erosión**

El área seleccionada para uso de botadero temporal del proyecto, por ser un sitio en donde antes de ser utilizado se adecuará solamente el área necesaria para el fin propuesto, se estarán produciendo un selo desnudo, debido a la a la remoción de parte de la vegetación existente, formada especialmente por pajonales, por lo que cabe la posibilidad que se presente el fenómeno de la erosión, ya estos herbazales son elementos de protección natural del suelo.

Este sitio por adecuación del área, será permanentemente nivelado y compactado una vez deje de ser necesario su uso, y además revegetado para evitar una erosión posterior y permanente de este sitio.

B- FACTORES BIOLÓGICOS

- Flora

La vegetación colindante a la carretera existente, está representada por herbazales, remanentes de bosques secundarios, arbustos aislados, los cuales, por ser la vegetación dominante en la región, son las mismas condiciones que se presentan en el sitio propuesto para uso de botadero temporal.

Considerando lo señalado anteriormente, para poder utilizar el sitio propuestos para uso de botadero provisional, primeramente, se deberá realizar primeramente la limpieza del terreno, por lo que se estarán removiendo algunos arbustos con diámetros menores a 20.0 cm que, y área de pajonales que se encuentren dentro del sitio en donde se estará depositando el material desechable, así como la remoción de la vegetación (pajonales) que se encuentre en el área utilizable.

Una vez se finalice la construcción de la nueva carretera, todas las zonas desnudas producidas, serán revegetadas con gramíneas y arborizadas, siguiendo el plan de arborización del proyecto, adecuándose la obra al paisaje natural existente, lo que incluye este sitio utilizado para botadero temporal.

- Fauna

Tal como se señaló anteriormente, para la adecuación del área para uso de botadero temporal, será necesario realizar la limpieza de área necesaria dentro del polígono, como la remoción de algunos pequeños arbustos que se encuentren dentro del área necesaria y áreas de pajonales, esta acción tendrá un efecto directo sobre la poca y escasa fauna existente en los sitios colindantes y cercanos a la carretera existente.

Considerando que la flora existente en este polígono seleccionado para uso de botadero temporal, hace parte del habitad natural para algunas especies que se observaron en el lugar, especialmente algunas aves, insectos y reptiles, su pérdida provocarán que se movilicen voluntariamente y de forma temporal, hacia otros sitios cercanos a la carretera,

debido más que todo a la presencia de las maquinarías y camiones de volquete durante el depósito de material en el sitio.

Este efecto sobre la fauna existente será minimizado, una vez se implemente el Plan de Reforestación del proyecto, ya que, se estarán revegetando todas las áreas desnudas que resulten de los trabajos realizados, lo cual que incluye el área o polígono utilizado para uso de botadero temporal, lo que propiciará nuevamente el establecimiento de la fauna en los colindantes de la carretera.

C- FACTORES SOCIO CONÓMICOS

- **Salud Pública**

Durante el establecimiento, adecuación y uso del polígono seleccionado para uso de botadero temporal del proyecto, no se producirá ningún tipo de afectación a la estructura de atención de la salud pública (centro o puesto de salud), ya que, en la alineación de la carretera existente ni en los sitios cercanos, existen unida de servicio de salud.

- **Educación**

Durante el establecimiento y adecuación del sitio seleccionado para el establecimiento y operación del polígono para uso de botadero temporal, no se estará produciendo afectación a ninguno de centro escolar, ya que cerca de este sitio elegido, no se encuentra ningún centro escolar establecido.

- **Servicio de emergencia y de seguridad pública**

Cercano al sitio en donde se estará ubicando el sitio para botadero temporal, ninguna estación de servicio policial, por lo que la empresa a contratados los servicios de personal de la región, para la vigilancia a los equipos que, por razones de la operación, permanezca por costos plazos o fines de semana, dentro del área de botadero.

- **Infraestructuras**

En el sitio propuesto para uso de botadero temporal, no existe ninguna infraestructura construida que se pueda ver afectada durante la ejecución de los trabajos de vertido y nivelación del material desechable, siendo la carretera existente la única infraestructura cercana, la cual será construida por el consorcio.

- **Vectores**

El sitio en donde se propone establecer el sitio para uso de botadero temporal, se encuentra alejado de cualquier sitio poblado, por lo que no se prevé la afectación de cualquier tipo de vector a estos residentes.

- **Aguas residuales**

En el área en donde se estará realizando la construcción de la nueva carretera, no existe un sistema de alcantarillado, por lo que la empresa dispone en los frentes de construcción letrinas portátiles de tratamiento químico, en cantidades suficientes para los colaboradores, las cuales reciben mantenimiento una vez a la semana, por lo que no se estará instalando este tipo de unidades en el polígono seleccionado para botadero temporal, dado el tiempo reducido en que se realiza esta operación y la poca mano de obra necesaria.

- **Recolección de desechos sólidos**

El consorcio cuenta con tanques para el depósito de los desechos domésticos provenientes de los colaboradores, en cada frente de trabajo. Siendo esta una operación que no requiere el uso de materiales de construcción, no se hace necesario establecer un proceso para tales fines.

- **Empleo**

Durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, se generarán nuevos puestos de trabajo de forma temporal contribuyendo a mejorar esta condición de empleo en el área. Tratándose de la actividad de adecuar y utilizar el sitio para uso de botadero

temporal, se trata de una actividad que se realizará con el equipo que dispone el consorcio en el sitio (Excavadora mecánica, camiones de volquete), no se requiera la contratación de mano de obra a adicional.

- **Paisajismo**

El paisaje del sitio en donde se estarán realizando los trabajos de construcción de la carretera, tiene un alto valor escénico producto del paisaje natural que presenta, en donde se destacan en los sitios que están dominados por áreas de vegetación, pastizales y pequeñas áreas de bosques, los cuales igualmente es el escenario que se presenta en el sitio en donde se estará habilitando el áreas para uso de botadero temporal, cuyo escenario se verá afectado durante la construcción de la carretera, el cual mejorará producto de la revegetación del área durante la construcción de la carretera, el cual incrementará el valor del escenario paisajístico, debido a la incorporación de la arquitectónica de una obra vial moderna al entorno natural existente.

- **Patrimonio histórico, arqueológico y monumentos:**

Considerando lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa, en el área del proyecto por ser un área intervenida inicialmente para la construcción de la carretera existente, no existen vestigios arqueológicos, históricos y culturales, que se pudieran ver afectados con la ejecución del proyecto (ver informe de prospección arqueológica)

6.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana relacionada provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación impactos (negativos y positivos) es importante para la determinación de la viabilidad ambiental del mismo. La identificación de los impactos potenciales que se estarán presentando sobre el polígono

propuesto por el consorcio para uso de botadero temporal, se basó en las actividades requeridas la adecuación y uso del sitio para botadero temporal.

Para la realización del análisis de los posibles impactos en el sitio de botadero, el equipo consultor tomó en consideración los elementos ambientales descritos en la línea base, además la ejecución de las diferentes actividades a realizar en sus distintas etapas: establecimiento, operación y abandono.

Para facilitar el análisis de los posibles impactos que se pudieran producir durante el desarrollo de la obra, se ha dividido la misma de cuerdo al desarrollo de las tres actividades principales, en este caso la adecuación del terreno del botadero temporal, durante su uso y su posterior abandono.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS

Medios afectados		Acciones / Elementos	ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA	Medición de área de polígono	Remoción de vegetación	Adecuación de terreno (nivelación de terreno)	ETAPA DE OPERACIÓN	Adecuación y riegue del material desechable	Vertido de material desechable (Volquetes)	ETAPA DE ABANDONO O CIERRE DE USO DEL ÁREA	Recolección desechos domesticos de trabajadores	Nivelación de material desechable	Aplicación del Plan de Arborizacion
Aspectos Ambientales	Aire	Polvo		N.A.	X	X		X	X		N.A.	X	N.A.
	Aire	Ruido		N.A.	X	X		X	X		N.A.	X	N.A.
	Aire	Gases		N.A.	X	X		X	X		N.A.	X	N.A.
	Aguas	Aguas Supeficiales		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A	N.A.
	Aguas	Aguas Subterranéas		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.
	Suelo	Fugas de combustible		N.A.	N.A.	X		X	X		N.A.	X	N.A.
	Suelo	Erosión, sedimentación		N.A.	N.A.	X		X	X		N.A.	X	N.A.
	Suelo	Desechos		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		X	N.A.	X
	Bio-diversidad	Flora		N.A.	X	X		X	X		N.A.	N.A.	X
	Bio-diversidad	Fauna		N.A.	X	X		X	X		N.A.	X	X
Aspectos Socio-economicos	Aspectos Socio-economicos	Seguridad		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.
	Aspectos Socio-economicos	Empleo		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	X
	Aspectos Socio-economicos	Comercio		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	X
	Aspectos Socio-economicos	Plusvalia		N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.
	Aspectos Socio-economicos	Paisajismo		N.A.	X	X		X	X		N.A.	N.A.	X

6.1 ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA

Con la ejecución de las actividades iniciales para el establecimiento del sitio para botadero temporal, se inicia con la generación de impactos al ambientales.

Las principales actividades propias de la actividad son:

- Medición del polígono (agrimensura)
- Limpieza de terreno

Para esta etapa los impactos que se estarán generando serán los generados especialmente durante la limpieza del terreno, los cuales podemos identificar:

6.2 MEDIO FÍSICO

6.2.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas para la adecuación del terreno en donde se propone establecer el sitio para uso de botadero temporal. Los impactos generados serán los siguientes:

a- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades de limpieza de la superficie, siempre y cuando la misma se desarrolle en los días secos, debido al movimiento de los equipos para el desarrollo de esta actividad.

Considerando que se trata de un área relativamente pequeña, además de las condiciones geográficas adversas que la rodean, no será necesario realizar la limpiar de toda el área del polígono solicitado, el impacto se puede considerar: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

b- Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias y camiones de volquete que estarán circulando dentro del área utilizable del polígono.

Este impacto es de: Carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

c- Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de limpieza. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

6.2.2 IMPACTOS SOBRE SUELO

a- Hidrocarburo

En el área de los polígonos durante la actividad de limpieza podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Erosión

Debido a la remoción de la cobertura vegetal dejando el suelo expuesto, el paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, dejando el suelo expuestos a las lluvias y vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

6.2.3 MEDIO BIOLÓGICO

a- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de adecuación del polígono para uso de botadero temporal, se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños árboles que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos pequeños arbustos y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en el área y áreas cercanas al polígono, provocará que estas especies abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

6.2.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono para uso de botadero temporal, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

7.0 ETAPA DE OPERACIÓN

Durante esta etapa se estará utilizando el botadero temporal para el proyecto, por lo que se estará realizando el vertido y nivelación del material desechable, el cual igualmente tiene el potencial de generar impactos al ambiente, pero en pequeña escala.

7.1 MEDIO FÍSICO

7.1.1 IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades de vertido y nivelación del material en el área del polígono para el botadero temporal. Los impactos generados serán los siguientes:

a- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades del vertido del material desechable, especialmente durante la época seca, debido al transporte de material (camiones de volquete) y movimiento de los equipos para riegue y nivelación de este material.

Considerando que se trata de un área pequeñas, la cantidad de materiales a depositar como sobrante de los hombros de la carretera existente igualmente son bajos, el impacto se puede considerar de carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

b- Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias que estarán circulando dentro del área del polígono, y del transporte del material desechable especialmente en las áreas que se estará utilizando.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

c- Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de vertido del material desechable y nivelación. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

d- Impactos sobre Suelo

En el área de los polígonos durante la actividad de vertido y nivelación del material desechable colocado, podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

e- Erosión

Debido al paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, especialmente durante el periodo de lluvias y durante los periodos vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

7.2 MEDIO BIOLÓGICO

a- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de vertido y nivelación de área de uso dentro del polígono para uso de botadero temporal, cabe la posibilidad de que se haga necesario ampliar el área necesaria dentro del polígono para continuar con el vertido de material desechable, por lo que se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños arbustos que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos arbustos y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se movilicen a áreas cercanas o colindantes al polígono, lo que provocará que estas especies abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves). Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

6.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, debido a la afectación a la vegetación local especialmente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, Extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

8.0 ETAPA DE ABANDONO O CIERRE DE USO DEL ÁREA

Una vez finalizado el uso del sitio de botadero por parte del consorcio, se deberá nivelar el material desechable depositado, se deberá recoger todo material de desecho proveniente de la presencia de los colaboradores, y finalmente realizar la arborización del área que fue afectada con especies nativas preferiblemente. Igualmente deberá implementar el Plan de Abandono, descrito en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa (5.4.4 ABANDONO)

9.0 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

9.1 ETAPA DE PREPARACIÓN DEL ÁREA Y ESTABLECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

9.1.1- MEDIO FÍSICOS

9.1.1.1 CONTROL DE AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

– Establecer controles sobre la velocidad de las maquinarias que estarán realizando la limpieza del área para establecimiento del botadero, cuyo exceso de velocidad pueda generar polvo, lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.

– Realizar mantenimientos preventivos del equipo que se estará utilizando para despejar el área de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.

– Vigilar que el área del botadero, sea rociada con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.

– Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del polígono utilizado para botadero temporal.

a- Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular la maquinaria dentro del sitio de botadero a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro del patio de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde se circule sobre suelos desnudos.
- Evitar dentro del área de botadero, el tráfico innecesario de otros equipos como camiones y vehículos.

b- **Control de Emisiones Gaseosas**

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener el motor de la maquina utilizada para el despeje del área de botadero, calibrada y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en el escape de la maquinaria que se proponga utilizar para el despeje del área de botadero.
- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque la maquinaria a utilizar se encuentre incluida dentro de un programa de mantenimiento preventivo debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento del motor de la máquina que realizará el despeje del área de botadero, desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

c- Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria a utilizar en esta actividad, en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador al equipo pesado a utilizar para el despeje del área, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria a utilizar para el despeje del área, para minimizar los niveles de ruidos nocivos.
- Evitar mantener el motor de la maquina a utilizar encendido durante los periodos de descanso.
- Proveer de señalización temporal al área seleccionada para botadero, para evitar accidentes innecesarios y brindar seguridad a la población en general.
- Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.
- Restringir las operaciones en horas nocturnas.

- Los horarios de trabajo se deberán ajusten a los periodos de descanso de los residentes más cercanos del área, de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.
- Asegurar que los trabajos para el despeje del área sean realizados en horarios diurnos.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato.
- Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

9.1.1.2. PROTECCIÓN DE SUELO

a- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación del equipo o maquinaria utilizada para el despeje del área requiera, fuera de las áreas de trabajo y de preferencia trasladar el equipo a un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquina utilizada para el despeje

b- Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del área para botadero, debido a la perdida de la cobertura vegetal del área, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas por acción de la erosión, producto de los vientos y lluvias y movimiento del equipo en el área, por lo que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno del área de botadero para evitar pendientes mayores a 6%, para disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar la vegetación que cubre el suelo perimetral, tratando de ceñirse en lo estrictamente necesario.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, así sitios no deseados.
- Seleccionar la ruta de tráfico en el área de botadero, de preferencia sobre las capas de suelo que presenten mayor soporte.
- En caso de que se observe en el área la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

9.1.1.3. MEDIOS BIOLÓGICOS

A- FLORA

Las medidas a implementar son las siguientes:

- De ser necesario solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, antes de realizar esta actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten del establecimiento del área para botadero.

  No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas colindantes al sitio de botadero cubierto de vegetación.
- No transitar o estacionar vehículos, camiones o el equipo a utilizar, sobre la zona fuera del área de botadero revestida con vegetación

a- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

- Previo al inicio de la limpieza y desmonte del área, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea se realice en los lugares indispensables para el establecimiento del botadero y no intervenir áreas innecesarias.
- Restringir la actividad de la maquinaria a los sitios establecidos dentro del área para botadero.
- Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para actividades del proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal incluyendo subcontratistas.
- Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente, antes de iniciar la actividad de limpieza.
- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.
- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza de la sección requerida para el establecimiento del área para botadero.
- Vigilar que se restauren aquellas áreas que fueron afectada y desprovistas de su cubierta vegetal para el establecimiento del botadero (Plan de Reforestación y Engramado).

B- FAUNA

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la casa de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en el área seleccionada para botadero, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre dentro del sitios para botadero, para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.

- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios por motor encendido.
- Asegurar que la maquinaria a utilizar para el despeje, cuente con un adecuado mantenimiento y este en perfectas condiciones los silenciadores del equipo.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad de circulación de la maquinaria sea regulada dentro del área del para uso de botadero, para evitar atropellos.
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los operadores de las maquinarias y camiones que participaran en esta operación.

a- Control de Afectación de la fauna por pérdida de hábitat

- De ser necesario aplicar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de limpieza y adecuación del área de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que fueron desprovistas de su cubierta vegetal, incluir en el Plan de Arborización y Engramado.
- Evitar afectaciones a los hábitats fuera del área para el sitio de botadero, circunscribiendo las actividades específicamente dentro del área necesaria.
- Evitar los ruidos innecesarios como, motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones el silenciador de la maquina a utilizar
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Plan de Educación Ambiental).

C- MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Minimizar los cambios en el paisaje

Se acondicionará el paisaje en el área propuesta para botadero y su entorno, con la finalidad de disminuir la intrusión visual de las obras en el paisaje y, por tanto, su dominancia. Esto se realizará mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- Verificar que se implemente el programa de arborización, para reforestación y revegetación del área de botadero, para asegurar la recuperación ambiental de las áreas afectadas.
- Controlar la acumulación de desechos y/o basura en sitios no previstos.
- Mantener el área del botadero temporal libre de residuos y sin afectación a la vegetación colindante.
- Disminuir la incompatibilidad e incongruencia que incidan en la restauración del paisaje.
- Disminuir la artificialidad del paisaje
- Reducir la modificación de los atributos estéticos en el paisaje, como los colores, formas, contrastes y líneas.

10.0 ETAPA DE OPERACIÓN EN EL SITIO PARA BOTADERO TEMPORAL

10.1 *MEDIO* FÍSICOS

10.1.2 CONTROL DE AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AIRE

- Establecer controles sobre la velocidad del equipo pesado a utilizar y camiones de volquete que transportará el material desechable, cuya operación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del para uso de botadero temporal lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo
- Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones, al equipo y camiones de volquete, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.
- Vigilar que los camiones de volquete que circulen dentro del área para botadero, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria

– Vigilar que en las áreas con terreno descubierto donde se verterá el material desechable, por ser superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.
– Verificar que aquel material desechable que no es nivelado inmediatamente, se deberá cubrir para evitar el arrastre de los mismos por la acción del viento y la lluvia.
– Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del área para uso de botadero.

b. Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular el equipo y los camiones de volquete dentro del sitio preparado para botadero, a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro de sitio para botadero, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde los camiones de volquete circulen sobre suelos desnudos, en donde se removió la capa vegetal.
- Utilizar lonas sobre los camiones de volquete para evitar la propagación de polvo por causa del viento.
- Evitar dentro del área de botadero movimientos innecesario de la maquinaria y camiones de volquete.

c. Control de Emisiones Gaseosas

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener los motores de la máquina y de los camiones de volquete, calibrados y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en los escapes de la maquinaria.

- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Aplicar el plan de mantenimiento dentro del periodo establecido para la maquinaria y los camiones de volquete.
- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque se cumpla con el programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del consorcio, debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores de la máquina y los camiones de volquete, para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

d. Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria, y camiones de volquete en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador a la maquina utilizada en el área para botadero, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria para minimizar los niveles de ruidos nocivos.
- Evitar mantener los motores de la maquinaria y camiones de volquete encendidos durante los periodos de descanso.
- Proveer de señalización temporal al área de acceso al área de botadero, para evitar accidentes innecesarios.
- Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.
- Prohibir el uso de cornetas y troneras en los camiones de volquete que realicen actividades dentro del área del botadero.
- Restringir las operaciones en horas nocturnas.
- Los horarios de trabajo se deberán realizarse de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.

- Supervisar que la maquinaria y los camiones de volquete estén en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.
- Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables.
- Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

10.1.3 PROTECCIÓN DE SUELO

a- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de la maquinaria o camiones de volquete, fuera de las áreas de botaderos y de preferencia en un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquinaria y camiones de volquete.

b. Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de nivelación del material vertido en el área de botadero, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas especialmente por circulación de la máquina y camiones de volquete por esta área por acción de la erosión, acompañada de la acción de los vientos y lluvias en la región, por lo

que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno para mejora de taludes o bordes de rellenos, con la intención de disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar innecesariamente la vegetación perimetral del área de botadero, tratando de ceñirse en lo posible al área necesaria.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, hacia las cunetas construidas.
- Seleccionar la ruta de tráfico en área para botadero, de preferencia sobre las capas de suelo en donde se observa con mayor soporte de carga.
- En caso de que se observe en el área de botadero la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

10.1.4 MEDIOS BIOLÓGICOS

10.1.4.1 FLORA

Las medidas a implementar son las siguientes:

- De requerirse el consorcio deberá solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- Realizar solamente la tala de las especies localizadas estrictamente dentro de las áreas requeridas para el sitio de botadero.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten de la utilización del área para botadero.

- No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas definidas para botaderos temporales ni las áreas perimetrales cubiertas de vegetación.
- No transitar o estaciona los camiones de volquete o cualquier otro equipo, sobre la zona definida para botadero.
- Asegurar que se realicen las acciones recomendadas para el vertido del material desechable en el sitio definido para botadero temporal.

b- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

- Previo al inicio, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea del sitio en donde se estará estableciendo el sitio para botadero y no intervenir áreas innecesarias.
- Restringir las actividades de la maquinaria y camiones de volquete en los accesos establecidos de las áreas para botaderos.
- Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para otras actividades en el proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal del consorcio como a los de las empresas subcontratistas.
- Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en el área definida para botaderos temporales, antes de iniciar la actividad de limpieza.
- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.
- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza del área requerida para el área de botaderos.
- Vigilar que se restauren las áreas que fueron utilizadas como sitios de botaderos temporales, durante la fase de construcción de la carretera, los cuales fueron desprovistas de su cubierta vegetal (Plan de Reforestación y Engramado).

10.1.4.2 FAUNA

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la casa de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en la región, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre en los sitios definidos para botaderos y sitios cercanos, ya sea para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.
- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- Asegurar la instalación y mantenimiento en perfectas condiciones de los silenciadores de la maquinaria camiones de volquete.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad sea regulada a una velocidad máxima dentro del área del botadero
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

b- Control de Afectación de la fauna, pérdida de hábitat y atropello de vida silvestre

- Ejecutar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de vertido de material desechable y su nivelación en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que durante la etapa de uso fueron desprovistas de su cubertura vegetal, aplicando el Plan de Arborización y Engramado.

- Evitar afectaciones a los hábitats dentro y fuera del área para botadero circunscribiendo las actividades al sitio.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos y motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (camiones de volquete y maquinarias).
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los colaboradores (Plan de Educación Ambiental).
- Instalación de letreros que indiquen a los colaboradores sobre la posible presencia de animales silvestres

11.0 METODOLOGÍA USADA EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS Y LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.

Los impactos ambientales descritos en el cuadro de calificación ambiental de impacto (CAI). La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA$$

En donde:

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación; **E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental.

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+). perjudicial negativa (-). o neutra.	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0.9 – 0.5 0.4 – 0.1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto. con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente. o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental.	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado. desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación.

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									
MEDIO FÍSICO									
FACTOR AIRE									
Aumento de gases por el aumento de la circulación de vehículos sobre el área carretera	-	0.1	1	1	1	1	1	-0.4	importancia no significativa
Aumento de polvo producto del tránsito de las maquinarias	-	1	1	1	1	1	1	-4	importancia no significativa
Aumento del ruido producto del tránsito de las maquinarias	-	0.7	1	1	1	1	1	-2.8	importancia no significativa
Impacto sobre el suelo	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
Erosión	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
MEDIO BIOLÓGICO									
FACTOR FLORA									
Remoción de pequeños arbustos y herbazales	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
FACTOR FAUNA									
Perdida del habitad, captura y muerte de las especies locales	-	1	3	1	1	1	2	-12	importancia menor
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Afectación al paisaje local	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
ETAPA DE OPERACIÓN DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									

116

MEDIO FÍSICO									
FACTOR AIRE									
Aumento de partículas de polvo debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
Aumento de gases nocivos debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	0.7	2	1	1	1	2	-7	importancia menor
Aumento del ruido debido a la circulación de camiones de volquete y maquinaria para nivelación del material desechable	-	0.9	2	1	1	1	2	-9	importancia menor
SUELO									
Afectación por derrame de derivado de hidrocarburo durante el abastecimiento de la máquina de nivelación	-	0.2	1	1	1	1	1	-0.8	importancia menor
Aparición de efectos de la erosión en el sitio de botadero, debido a la circulación de camiones de volquete y máquina para la nivelación del material desechable.	-	0.6	1	1	1	1	1	-2.4	importancia no significativa
EDIO BIOLÓGICO									
FACTOR FLORA									
Afectación a la flora local debido a la necesidad de ampliación del área para botadero.	-	0.2	2	1	1	1	1	-1	importancia no significativa

510

FACTOR FAUNA									
Perdida del habitad y captura y muerte de especies de fauna local	-	1	2	1	1	1	2	-10	importancia menor
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Desmejora del paisaje local por el uso del área para botadero temporal	-	0.7	2	1	1	1	2	-7	importancia menor
ETAPA DE ABANDONO DEL ÁREA DE BOTADERO TEMPORAL									
MEDIO FÍSICO									
Nivelación y acondicionamiento del área de botadero temporal	+	0.7	2	1	1	1	2	+7	importancia positiva
Recolección del área todo material desechado por los colaboradores	+	0.7	3	1	1	1	2	+8.4	importancia positiva
FACTOR FLORA									
Cumplimiento con el Plan de Reforestación y recuperación de toda el área utilizada para botadero temporal	+	0.9	3	1	1	1	3	+16.2	importancia positiva
FACTOR FAUNA									
Retorno de las especies de fauna al sitio de botadero temporal, debido a la recuperación del área y aparición de sitios para reproducción y alimentación.	+	1	3	1	1	1	3	+18	importancia positiva
FACTOR SOCIOECONÓMICO									
Mejoras al paisaje local debido a la adecuación y restauración del área para botadero temporal	+	1	3	1	1	1	3	+18	importancia positiva

509

ANEXOS

507

NOTA DE SOLICITUD DE SEGUNDA INFORMACIÓN ACLARATORIA DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023 de 17 de julio de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

506

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023
Fecha: 01/08/2023 Hora: 11:23am
Notificador:
Notificado:
8-304-130

Señor
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Señor Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4, la cual hacía referencia a si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos, el promotor, indicó que "*Los sitios de botadero temporal ubicados en la Est. 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Guna Yala, se solicitó autorización al Congreso General de Guna Yala mediante la nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para utilización de estas globos de terrenos, para los fines requeridos. [...] para que se dé la respuesta a la solicitud realizada se tendrá que esperar hasta el 19 de junio de 2023, fecha en que se realizará el Congreso General de Guna Yala, en donde se someterá la solicitud realizada.* –**Sitios de botadero** ***temporal ubicado en el tramo de la Provincia de Panamá. El botadero provisional propuesto ubicado en la Est. 7K+450, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto, dentro del tramo de carretera de la provincia de Panamá, se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso así lo autoriza, de los contrarios se estarán realizando las investigaciones necesarias para ubicar un nuevo sitio [...].*** Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Presentar autorización por parte del Congreso General de Guna Yala, en relación a la utilización de los botaderos en el área Comarcal. Además, presentar nota emitida por

505

el Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, que certifique a las autoridades comarcales, actualmente.

b. En el caso de la propiedad privada fuera de la Comarca, debe presentar. Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
c. En caso de ubicarse algún botadero, en un sitio nuevo, debe presentar:
   - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.
   - Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
   - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file 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.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

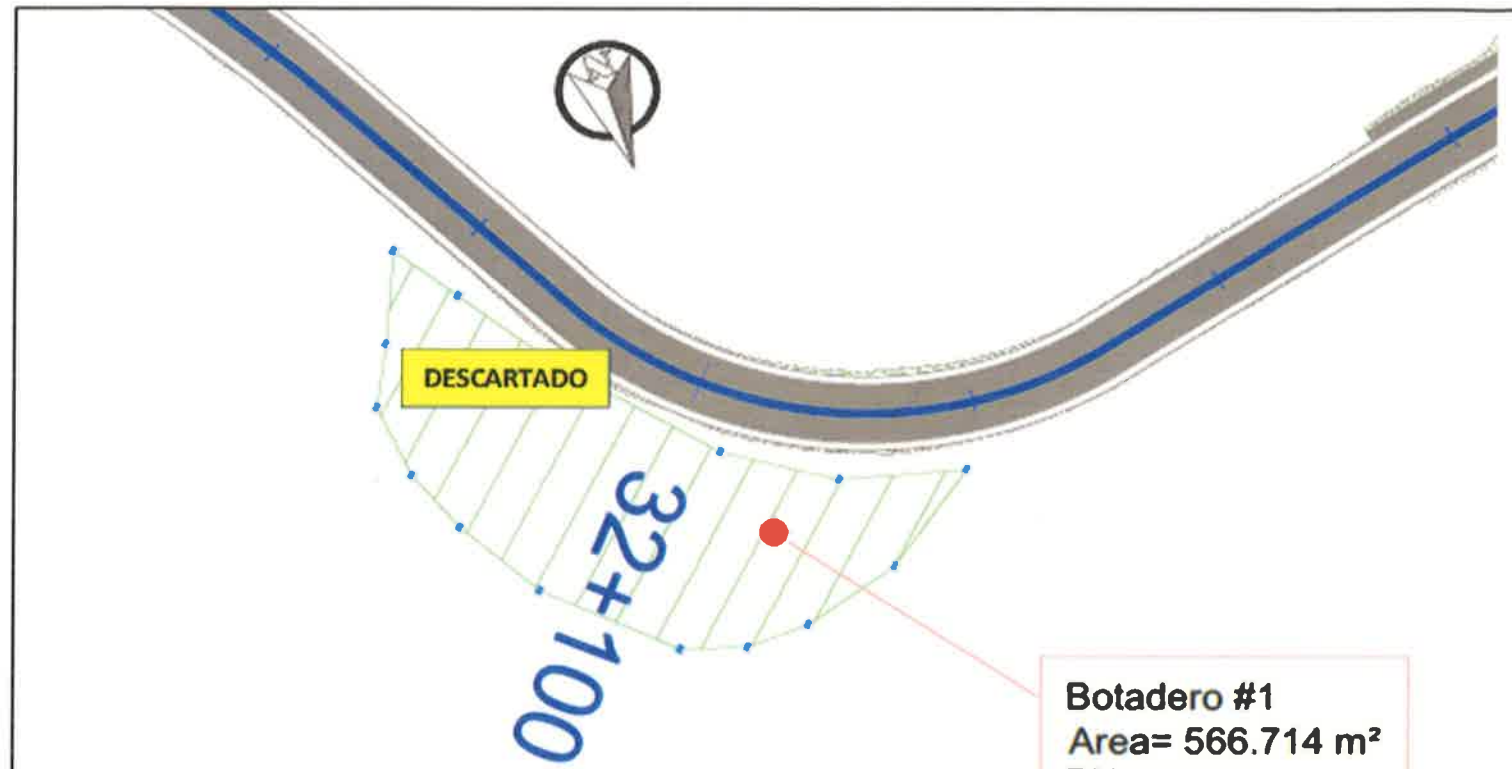
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de ~~Evaluación de Impacto Ambiental~~.
DDE/ACP/lcs

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

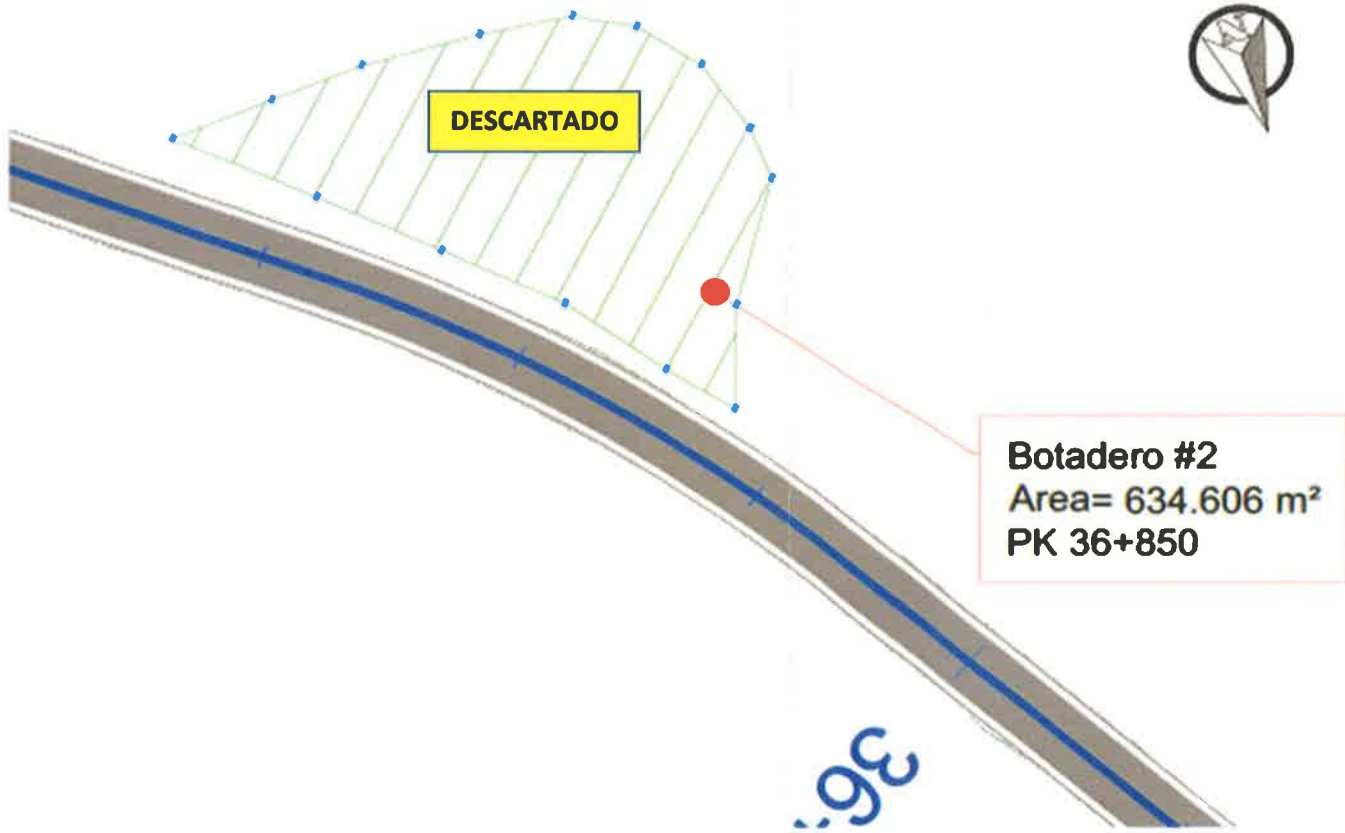
509

MAPAS DE UBICACIÓN DE BOTADERO TEMPORAL

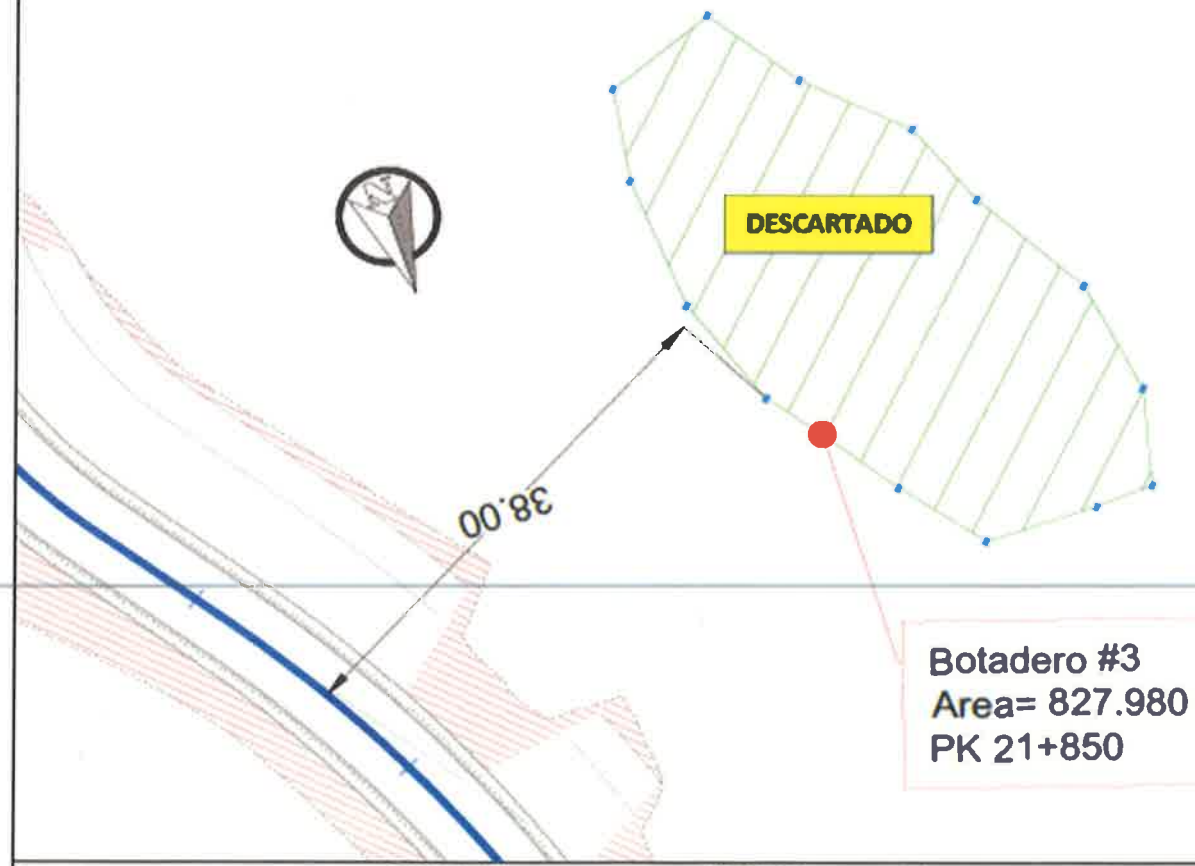
503



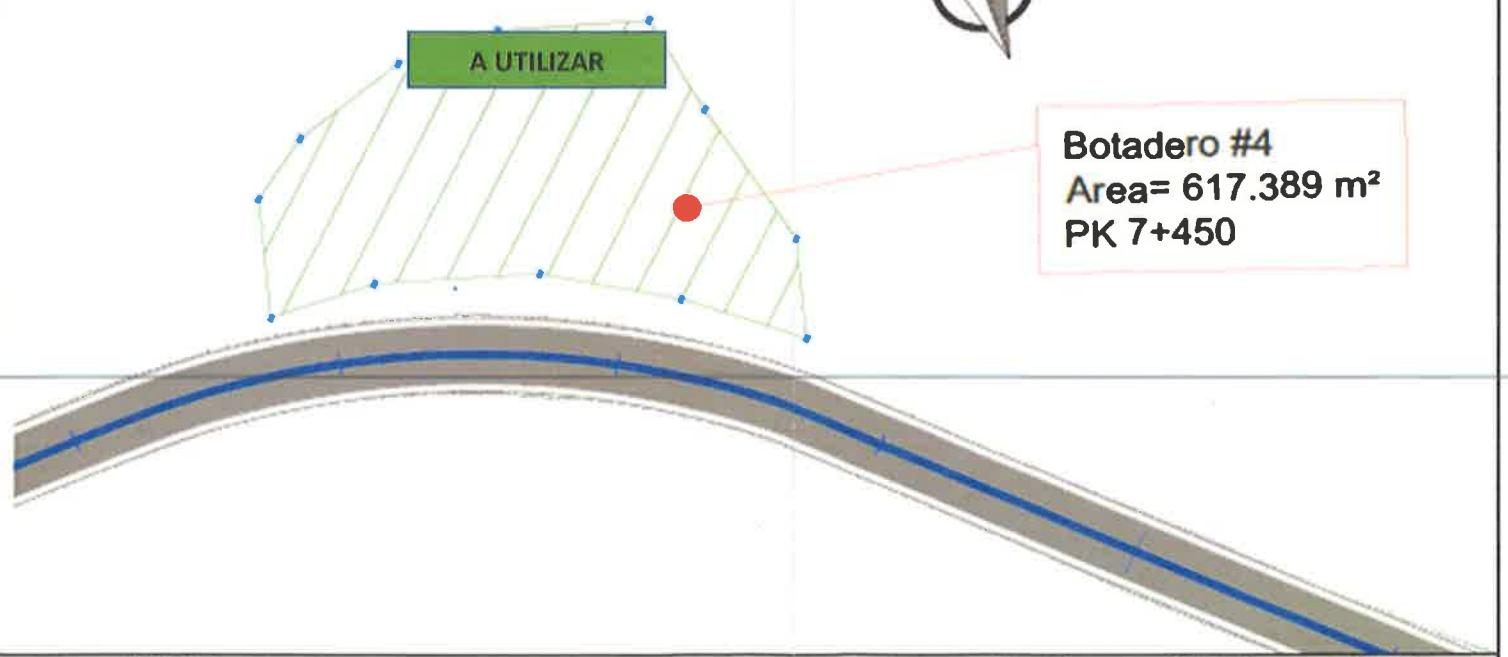
Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100



Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850



Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850



Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: TRANSEQ COPSA — CONSORCIO TRANSEQ COPSA

DISEÑADOR: inisfra

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA

CONTRATO N° UAL-1-28-2022

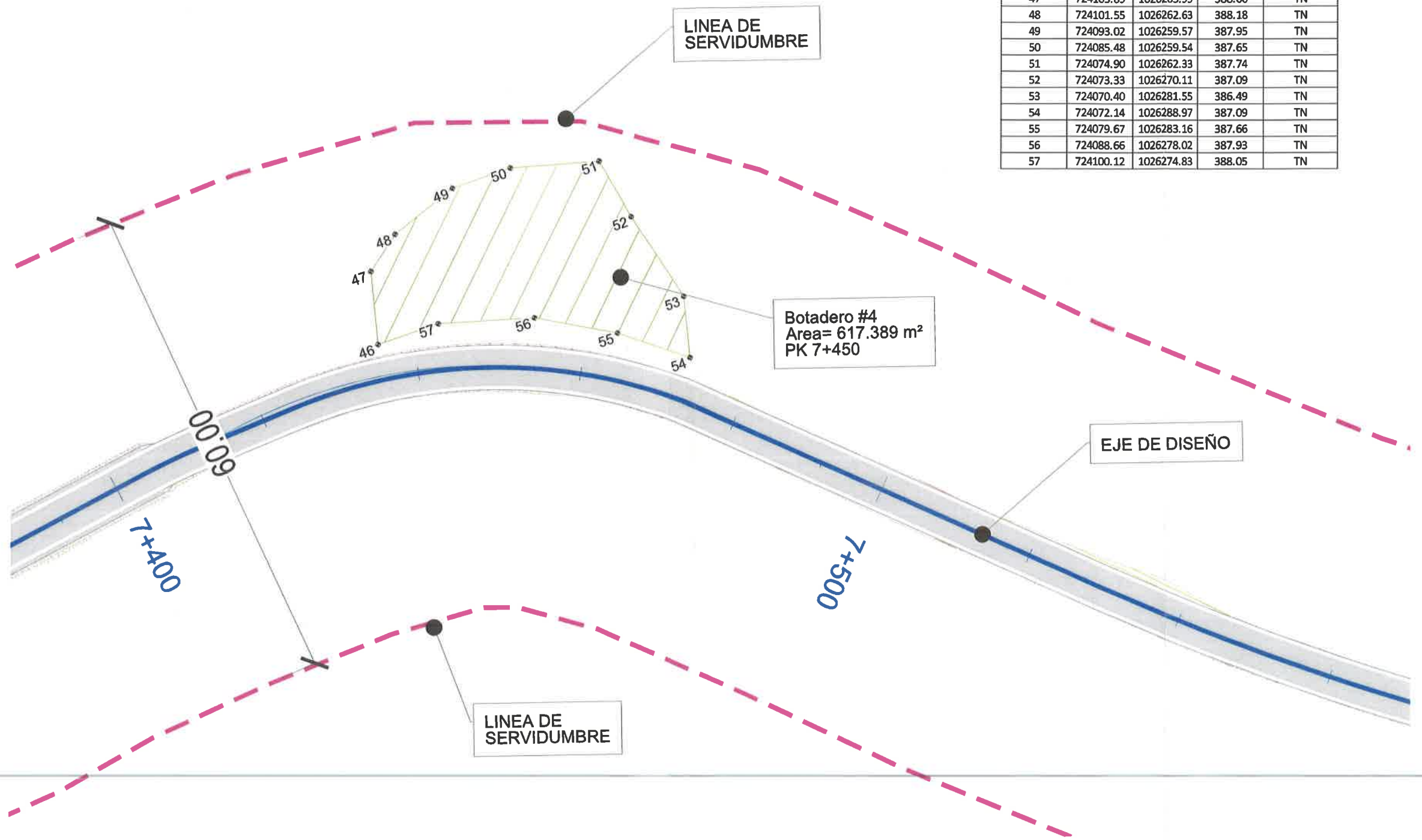
TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS

ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm

Nº PLANO: HOJA 01 de 02

FECHA: MAYO 2023

BOTADERO #4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA

DISEÑADOR: inisfra

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA

CONTRATO N° UAL-1-28-2022

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS #4 EL LLANO - CARTI

ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm

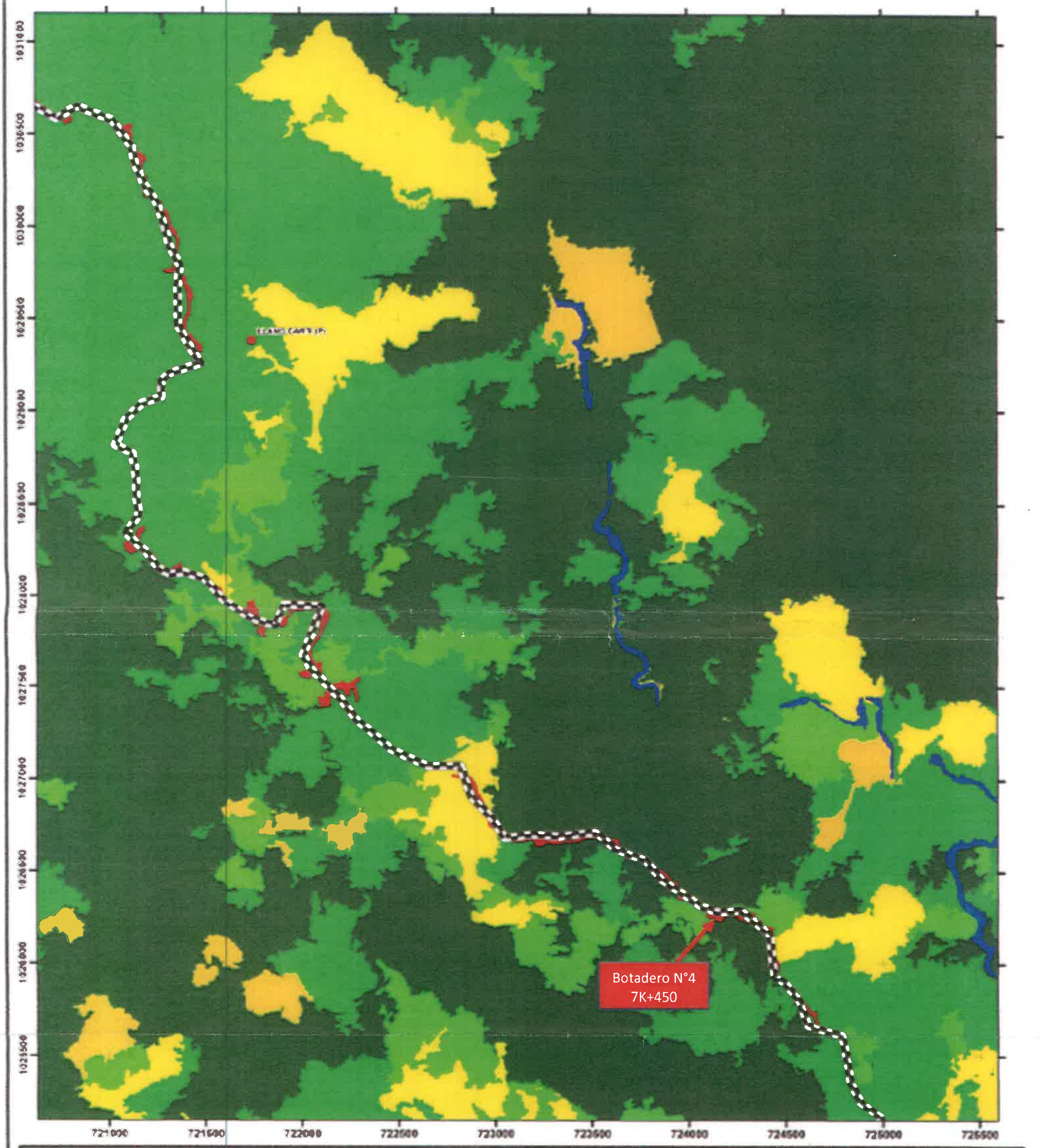
Nº PLANO: HOJA 01 de 01

FECHA: AGOSTO 2023



UBICACIÓN DE SITIO DE BOTADERO N°4

MAPA 2 Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 1: 20,000
EsIA Categoría II Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala.



Localización Regional



N

Escala 1:20,000

Metros

0 250 500

Leyenda

Fuente: Ministerio de Ambiente

50

499

NOTA DE CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE
14.1003-016-2923 de 23 de enero de 2023
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

498

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
PASEO ANDREWS, EDIFICIO 811, 4TO PISO
TEL.: 507-9670

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DIDED- D- 444 - 23
Panamá, 17 de abril de 2023

Ingeniera
IRIS ALLEN
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA
Ciudad.

Contrato No. UAL-1-18-2022
"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí" Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala.

Ingeniero Mordock:

Nos dirigimos a usted, en ocasión de referirnos a su nota No. 22-TR-GI-00538 de 2 de diciembre de 2022, mediante la cual nos solicita realizar investigación en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), para que se le certifique la servidumbre de la Carretera El Llano - Puerto Cartí.

Sobre el particular, le estamos remitiendo copia de la nota No. 14.1003-016-2023 en la cual el MIVIOT, en función del Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, certifica la servidumbre vial del proyecto indicado en la referencia.

Sin otro particular y con las muestras de consideración, queda de usted.

Atentamente,

ING. ROLANDO LAY
Director Nacional

Adjunto: Lo indicado.

Copia: Ing. José L. Mordock - Director Nacional de Inspección,
Ing. Alexandra Espinosa - Jefa del Departamento de Estudios y Diseños a.i.

/HS CB - 21-04-23

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ★ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 23 de enero de 2023

14.1003-016-2023

Ingeniero
Rolando Lay
Dirección Nacional de Estudios y Diseños
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Lay:

Dando respuesta a la Nota con número **DIDED-D--1392-2022**, con control **No.772-2022**, enviada a la Dirección de Ordenamiento Territorial, en la que solicita la certificación de la servidumbre vial, Carretera El Llano-Puerto Cartí, ubicados en el corregimiento de El Llano y Narganá, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, le indicamos que:

El Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, en su Articulo 2° dice:
b) Se consideran carreteras transístmica la Boyd Rossevelt y las que en el futuro se construyan partiendo de la carretera Panamericana hacia cualquier punto de la Costa Atlántica.

Articulo 5°:
En las carreteras transístmica construidas o que se proyectan, la linea de construcción estará a una distancia no menor de 30.00 metros, a ambos lados del eje central, reservándose de esta manera una faja de servidumbre de 60.00 metros.

Rdo: 31/1/23

Atentamente,

Arq. Dalys de Guevara
Directora de Ordenamiento Territorial

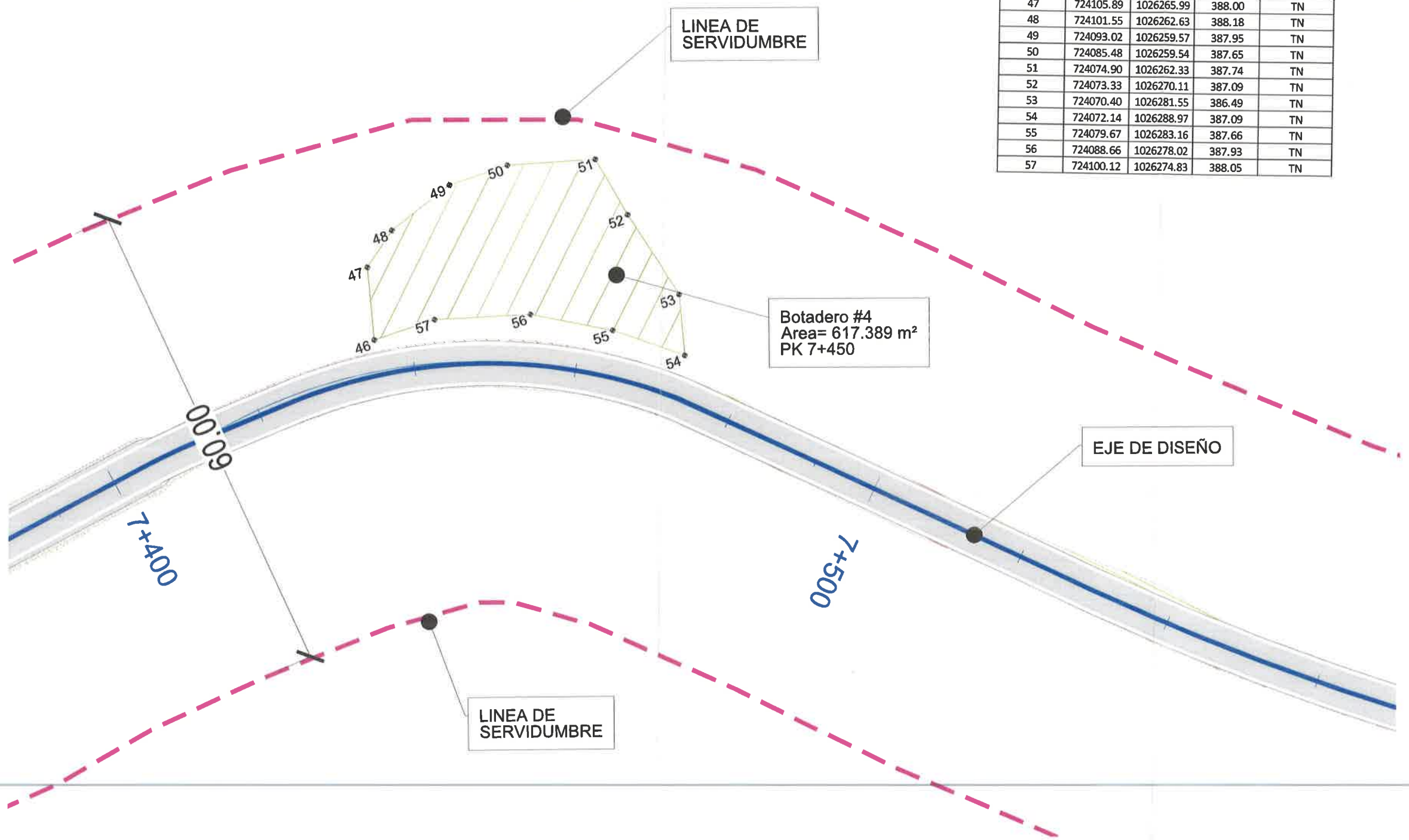
Arq. Nancy Urriola
Jefa Dpto. de Planificación Vial

Rdo Alexandra Tejo 03/02/23

DdeG/NU/CB
Control No.772-2022

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
RECIBIDO POR:
31 ENE 2023
HORA: 10:07
DIR. NAL. DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

BOTADERO #4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA	DISEÑADOR:	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA CONTRATO N° UAL-1-28-2022	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS #4 EL LLANO - CARTI	ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm	Nº PLANO: HOJA 01 de 01	FECHA: AGOSTO 2023

495

NOTAS DE DESISTIMIENTO DE USO DE ÁREAS PARA BOTADEROS TEMPORALES DENTRO DE LA COMARCA GUNA YALA

JUNTA DIRECTIVA DEL CONGRESO GENERAL GUNA YALA
Nota N°23-TR-GI-0362 de 10 de agosto de 2023

DIRECCIÓN REGIONAL DE GUNA YALA – MINISTERIO DE AMBIENTE
Nota N°23-TR-GI-0370 de 17 de agosto de 2023

SECCIÓN AMBIENTAL / MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Nota N°23-TR-GI-0354 de 7 de agosto de 2023

494

Panamá, 17 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0370

Licenciado
GRISELIO HAYANS
Director Regional de Guna Yala
MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE
E. S. D.

Referencia: ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala CONTRATO N°UAL-1-18-2022***

Asunto: ***"Desistimiento de Solicitud de Globos de Terreno para uso de Botaderos Temporales"***

Respetado Lic. Hayans:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Dirección de Regional que usted preside, mediante la **nota N°23-TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver nota adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

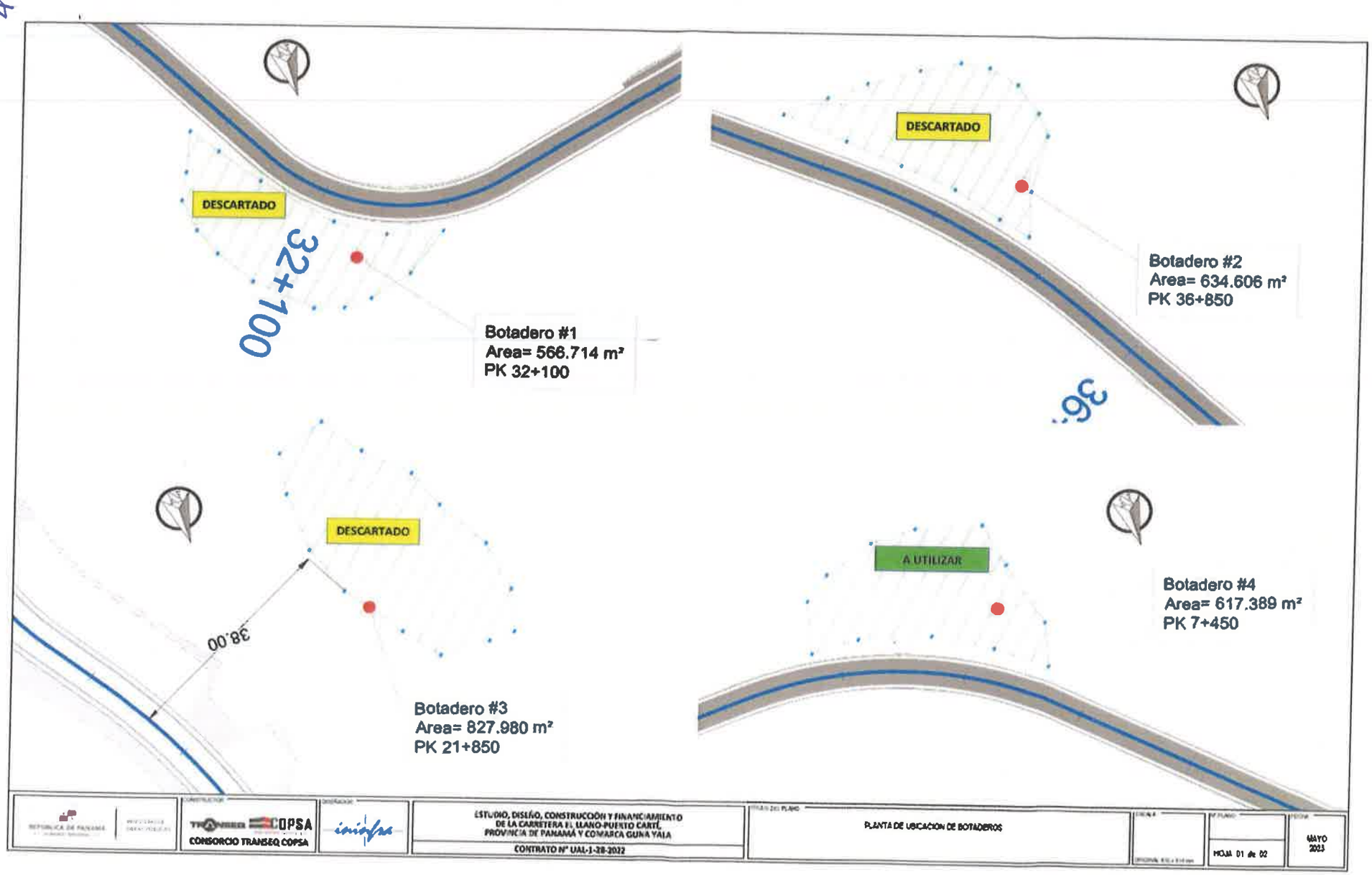
Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

17/8/2023
MIAMBIENTE
CORRESPONDENCIA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano


DESCARTADO
32+100
Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100
DESCARTADO
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850
36.
DESCARTADO
38.00
Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850
A UTILIZAR
Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450
CONSORCIO TRANSEQ COPSA
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA
CONTRATO N° UAL-1-38-2022
PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS
HOJA 01 de 02
MAYO 2023

492

12

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-269

Licenciado
GRISELIO HAYANS
Director Regional de Gunayala
MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"

Respetado Lic. Hayans:

Hacemos de su conocimiento, que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, **información aclaratoria** de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

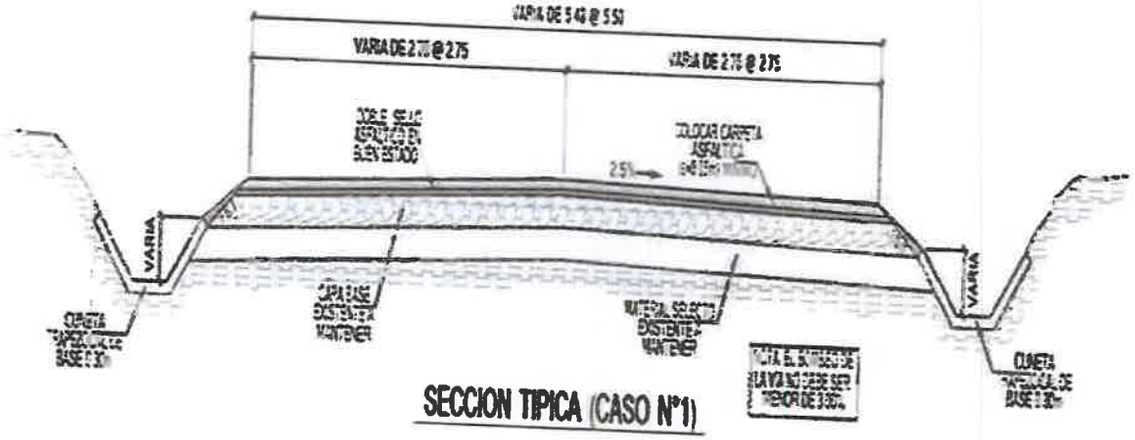
Como es de su conocimiento, esta obra principalmente se trata de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura de la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha sido la causal para que se llevara

agosto
f.c. 23
f.8
1-24

a Licitación por parte del Ministerio de Obras Públicas, la construcción de una nueva carretera, la cual dio **inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).**

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se llevará a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, lo cual conlleva la ejecución de todas actividades, dentro de una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, siendo una de las actividades importantes la recuperación y construcción de la nueva superficie de rodadura, así como la construcción y adecuación de un nuevo sistema pluvial, sin dejar de lado la construcción de solución técnica a 18 puntos críticos señalados por el Ministerio de Obras Publicas y confirmados por el consorcio.

Para la construcción de esta nueva carretera se deberá despejar el área de la carretera existente, lo cual consiste principalmente en la limpieza y nivelación de los espacios colindantes a la carretera existente (hombros), para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Considerando lo reducido del espacio existente para realizar la construcción de esta carretera y sus componentes principales, dada las condiciones geográficas existentes en su entorno, <u>solicitamos la autorización de la Institución para establecer los botaderos para uso temporal, dentro de la servidumbre vial de la carretera</u>, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, este espacio de terreno corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del **Área Silvestre del Corregimiento de Narganá,** en donde se estará depositando solamente el material de tierra proveniente de la nivelación de los hombros de la carretera existente para la construcción de las cunetas pavimentadas, y el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m^2
b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m^2
c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m2

BOTADERO N°1 (Lado derecho)

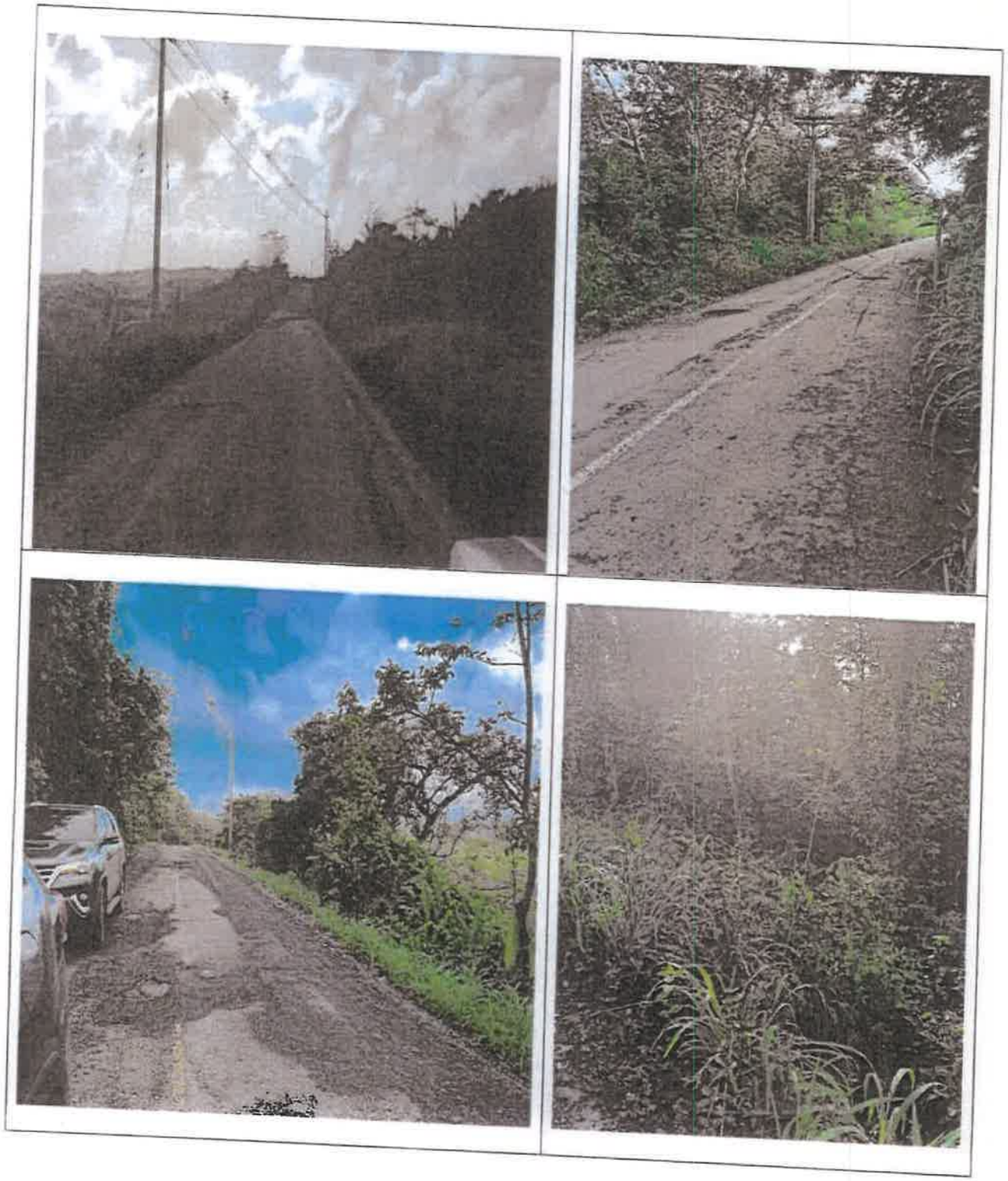


BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)

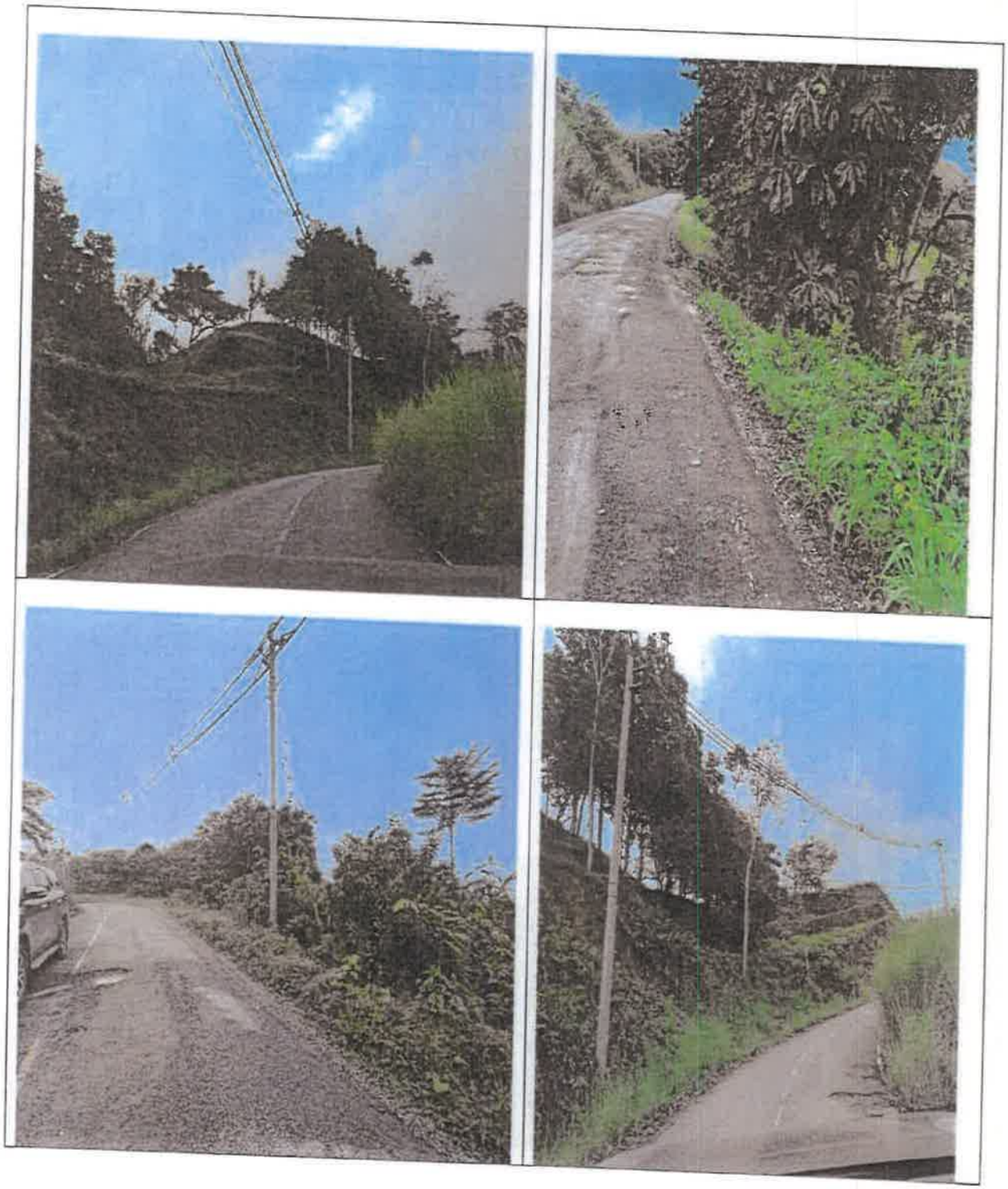


BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)





TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO S.A.



Edificio Los Cristales, Primer Alto, Vía Transistmica, Los Andes No. 1

TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A



Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

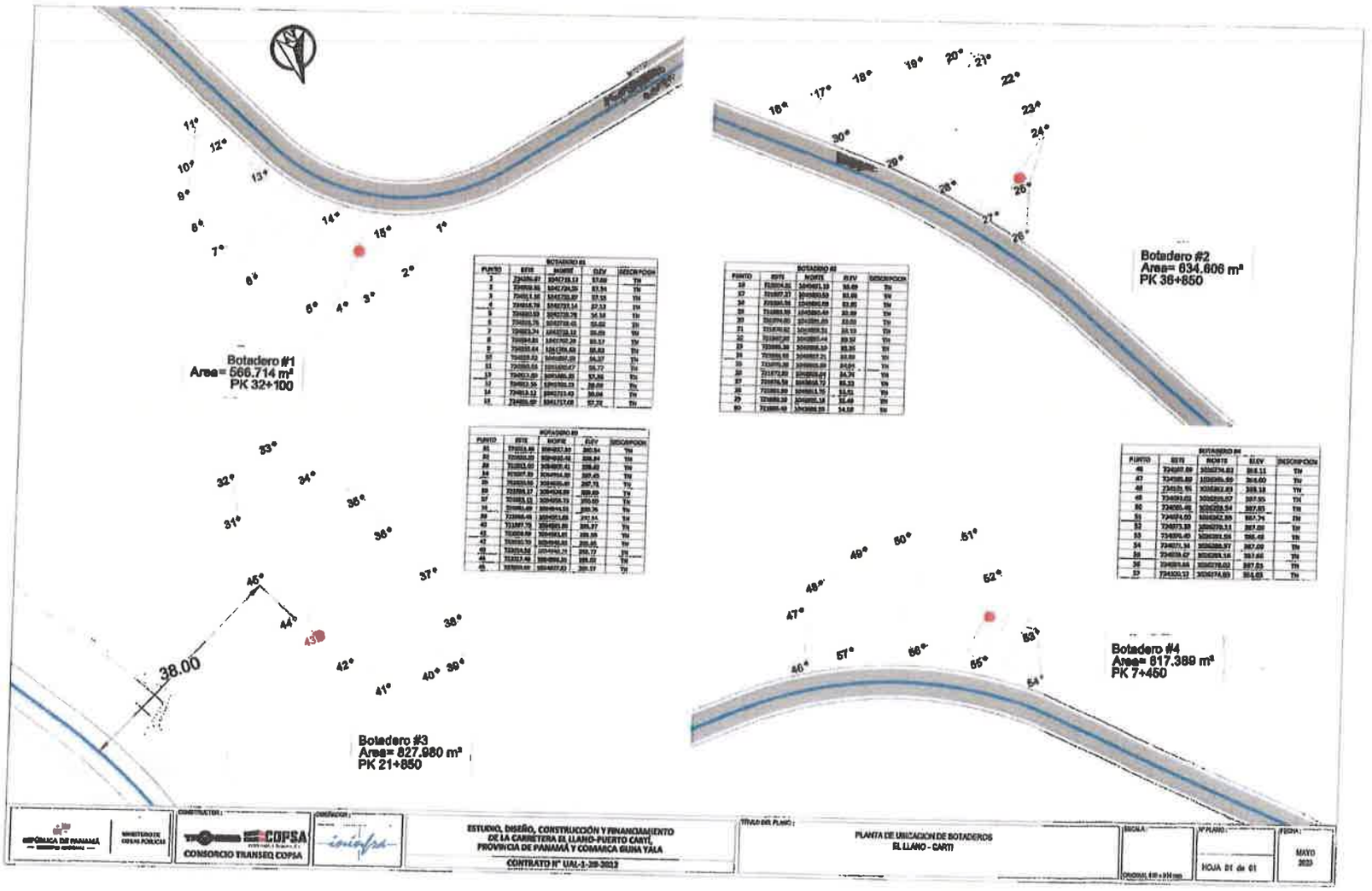
Cualquier comentario u observación con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.


Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850
Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850
Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+460
38.00
CONSORCIO TRANSEQ COPSA
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO
DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CAYÍ,
PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA
CONTRATO N° UAL-3-39-2013
PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS
EL LLANO - CARTI
HOJA 01 de 01
MAYO
2023

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com

COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

483

Panamá, 10 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0362

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala*
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: *"Desistimiento de Solicitud de Globos de Terreno para uso de Botaderos Temporales"*

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Junta Ejecutiva Congreso General de Guna Yala, mediante la **nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver plano adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

17/8/23
1:30 p.m.

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano

TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

482

RECEPCIÓN
DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Panamá, 10 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0362

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala***
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: ***"Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"***

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nuestra nota tiene la finalidad de comunicarle que debido al avance real que presenta actualmente este proyecto, **no será necesario el uso de los tres (3) globos de terreno** solicitados a la Junta Ejecutiva Congreso General de Guna Yala, mediante la **nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, para uso de botaderos temporales (ver plano adjunto).

Los globos de terreno a los que hacemos referencia son los siguientes:

a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

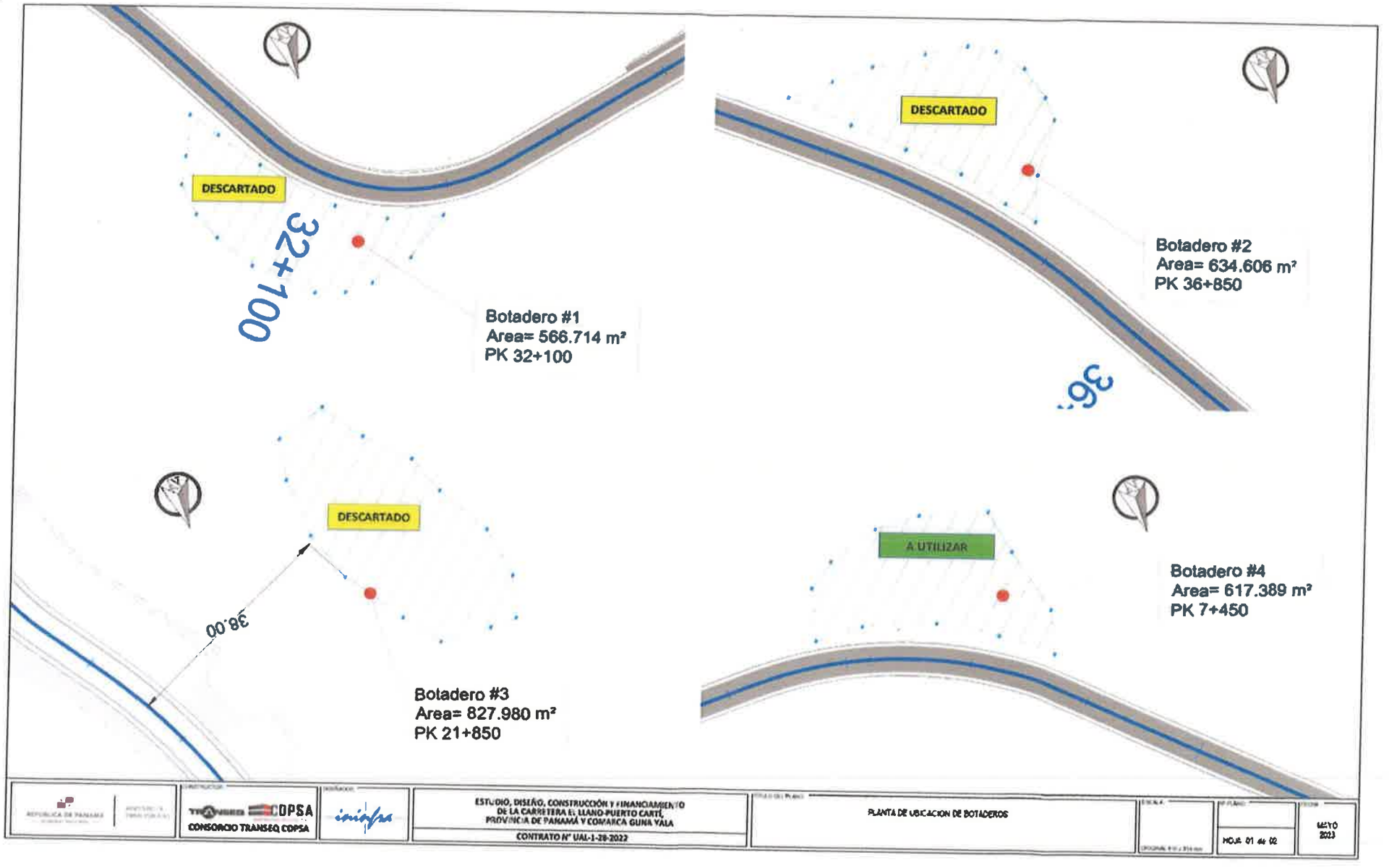
Cualquier información adicional que requiera con relación a lo antes señalado, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA), hoja de plano


DESCARTADO
32+100
Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100
DESCARTADO
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850
36.
DESCARTADO
36.00
Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850
A UTILIZAR
Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450
CONSORCIO TRANSEQ COPSA
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA
CONTRATO N° UAL-1-28-2022
PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS
HOJA 01 de 02
MAYO 2023

1981

480

R

TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0268

ONMAGGED DUMMAD
CONGRESO GENERAL GUNA
SECRETARIA
Recibido por: [signature]
Fecha: 1/6/23 Hora: 12:30 pm

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala***
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"

Respetados Señores:

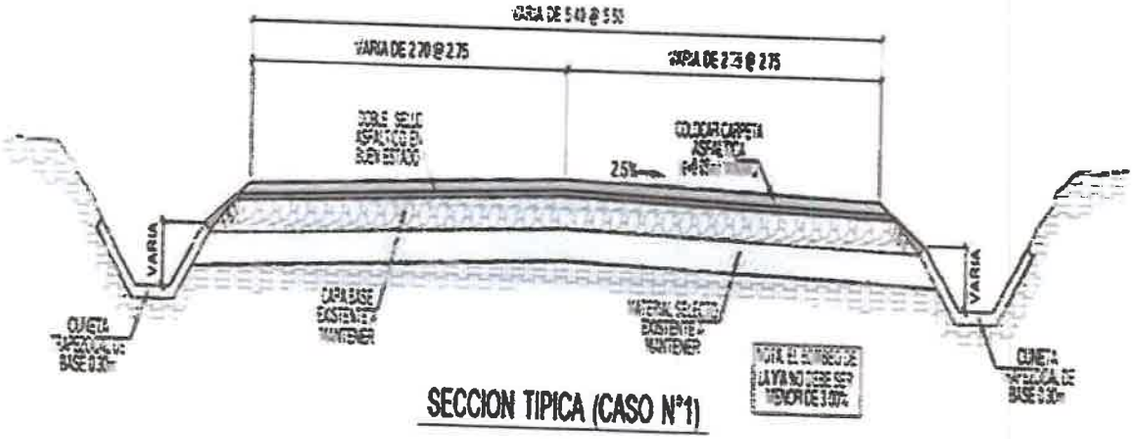
Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

El motivo de nuestra nota es para comunicarle que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra actualmente en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, **información aclaratoria** sobre algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra se trata principalmente de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha fue una de las causales que llevó al Ministerio de Obras

Públicas, a Licitar la construcción de una nueva carretera, la cual dio **inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).**

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se lleva a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual es una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que la primera tarea que se está realizando es despejar el área de la sección de la carretera existente, realizando principalmente la nivelación de la superficie de pavimento existente incluyendo los hombros de la carretera, para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Dada las condiciones geográficas existentes en el entorno de esta carretera y lo estrecho de la sección para realizar estos trabajos, nos vemos en la necesidad de utilizar los hombros y algunos espacios de terrenos colindantes a la carretera para botaderos temporales durante la construcción, los cuales ya hemos definido su ubicación, por lo que en atención a la nota remitida por el Ministerio de Ambiente, y estos globos de terreno estar dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, **solicitamos al Congreso General de Gunayala su autorización para establecer formalmente los botaderos temporales reqeridos, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del área Silvestre de el Corregimiento de Narganá, en donde se estará depositando una mínima cantidad de

material de tierra proveniente de la nivelación los hombros, y en algunos casos para depositar el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m²
b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m²
c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m²

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



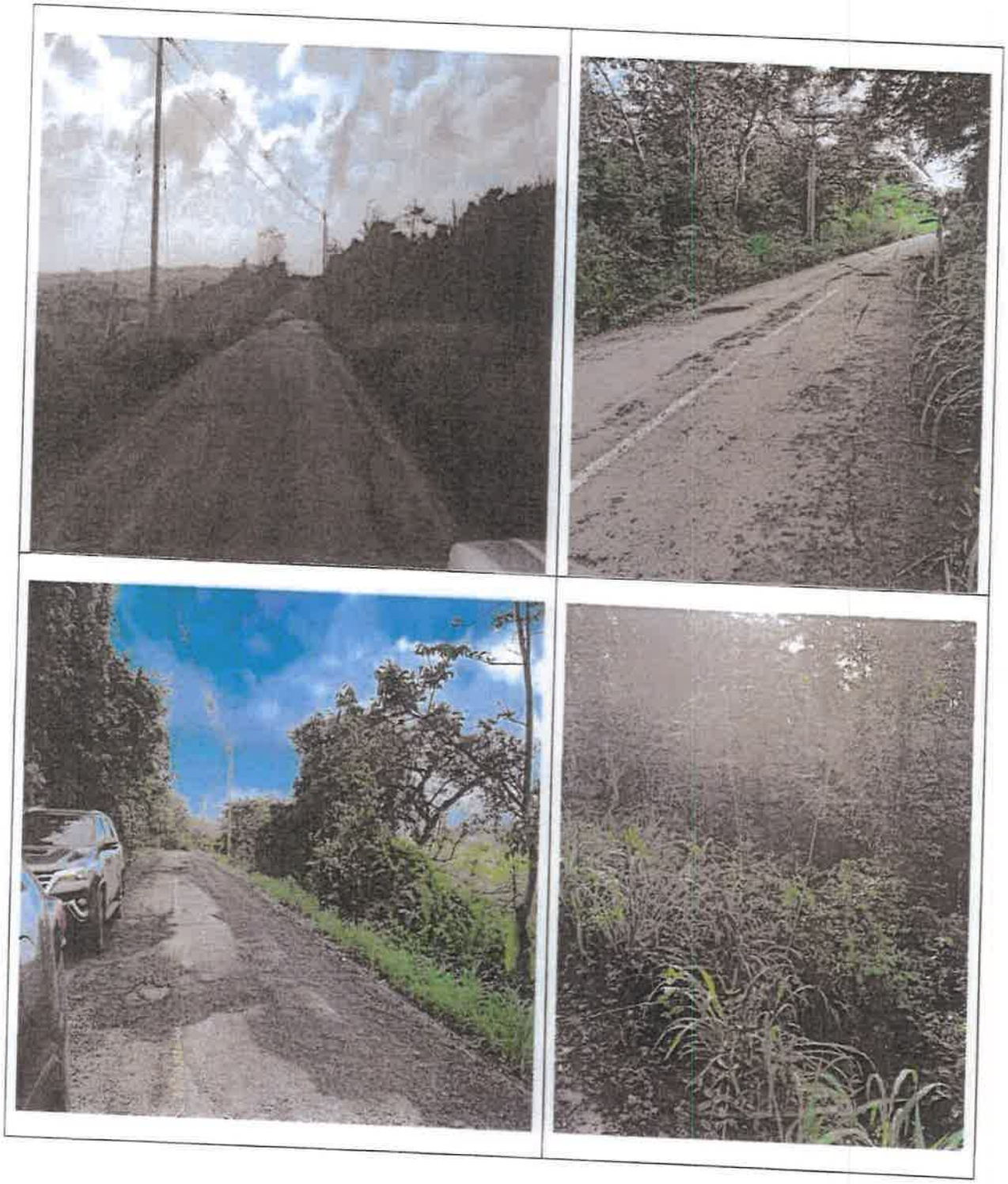
BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



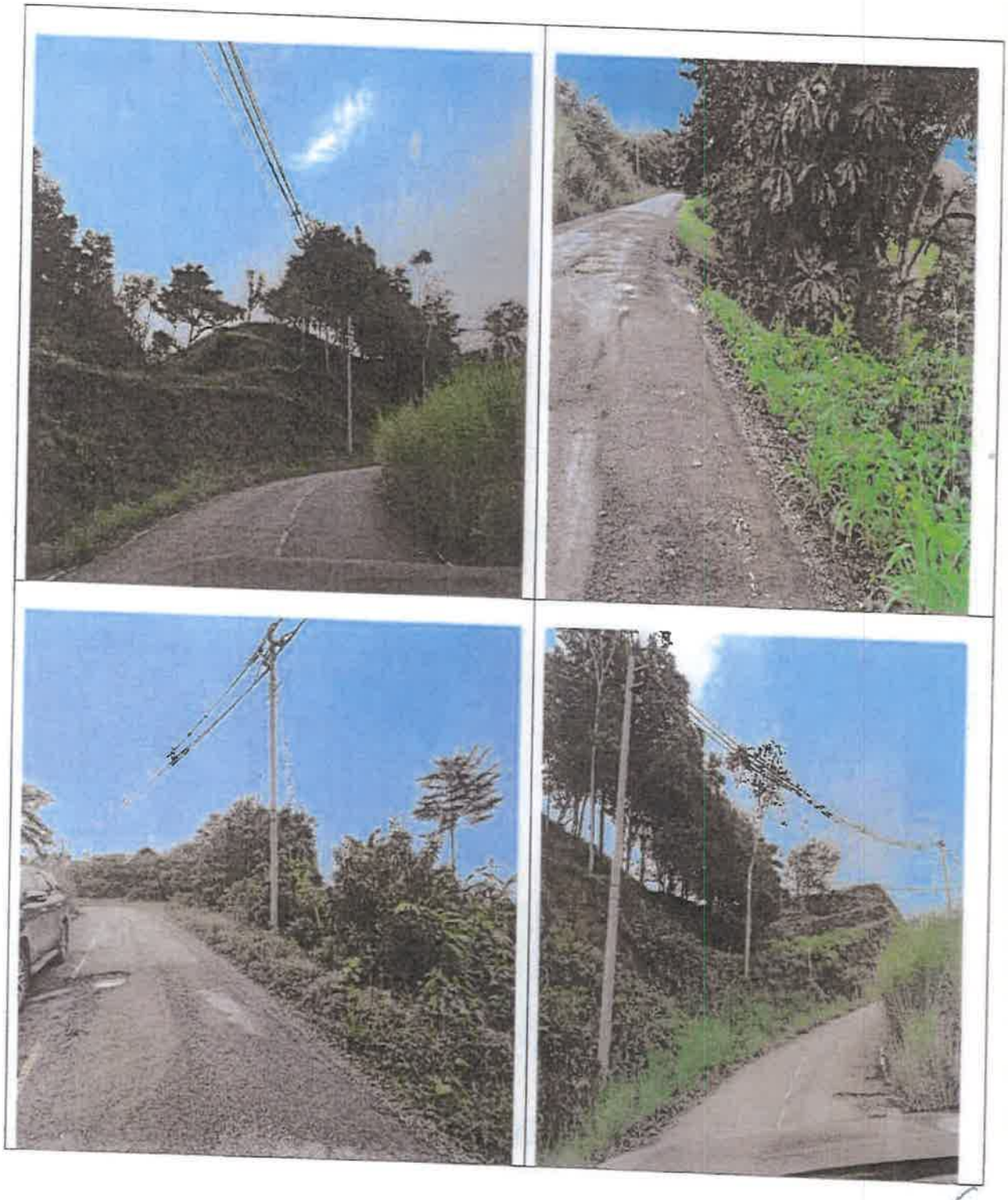
BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO S.A



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO S.A



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.



Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

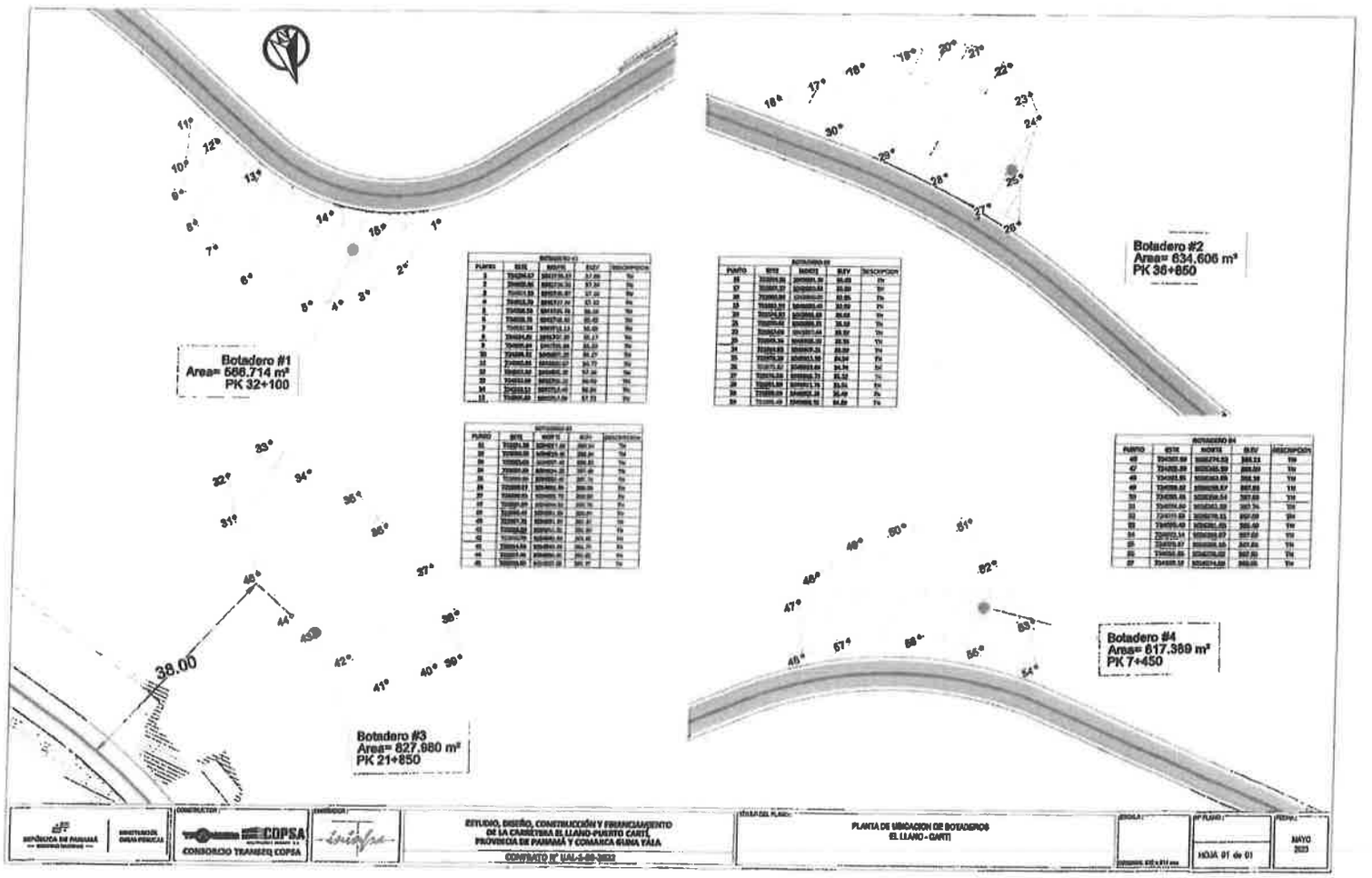
Cualquier comentario con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.


Botadero #1
Area= 666.714 m²
PK 32+100
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 35+850
Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850
Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450
38.00
COPSA
CONSORCIO TRANSEQ COPSA
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA
CONTRATO N° 1041-5-08-2022
PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS EL LLANO - CARTI
HOJA 01 de 01
MAYO 2023

471 R

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

Panamá, 7 de agosto de 2023
Nota N°23-TR-GI-0354

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por:
Fecha: 07-08-23 Hora: 4:19

Licenciada
VIELKA DE GAZORLA
Jefa de la Sección Ambiental
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Desistimiento de uso de Botaderos Temporales Dentro del Área de la Comarca Guna Yala"

Respetada Licda. de Garzola:

Como es de su conocimiento, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, solicita **información aclaratoria** de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita aclarar si el alcance del proyecto contemplaba la utilización de botaderos temporales. En respuesta a esta pregunta se le señaló que, durante la ejecución del proyecto, se estarían utilizando cuatro (4) sitios para botaderos temporales, los cuales se mostraban en plano que se adjuntó.

De los cuatro (4) sitios propuestos, **tres (3) se encuentran dentro del área comarcal:**

a- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
b- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)
c- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m² (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Guna Yala)

Por encontrarse los sitios antes mencionados, dentro del dominio de tierras comarcales, el Consocio mediante la nota **N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023**, solicitó a la Junta Ejecutiva **Congreso General de Guna Yala** (ver nota

adjunta), autorización para establecer dentro de esta área, los sitios de botadero mencionados, de la cual a la fecha no se ha recibido respuesta, por lo que hacemos de su conocimiento que **desistimos del uso de los sitos para uso de botaderos temporales** antes mencionado.

Cualquier información adicional que requiera con relación a lo manifestado, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023 (Consorcio TRANSEQ-COPSA)

469

P

TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO S.A

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0268

ONMAGGED DUMMAD
CONGRESO GENERAL GUNA
SECRETARIA
Recibido por: [illegible]
Fecha: 1/6/23 Hora: 12:30 pm

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"

Respetados Señores:

Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

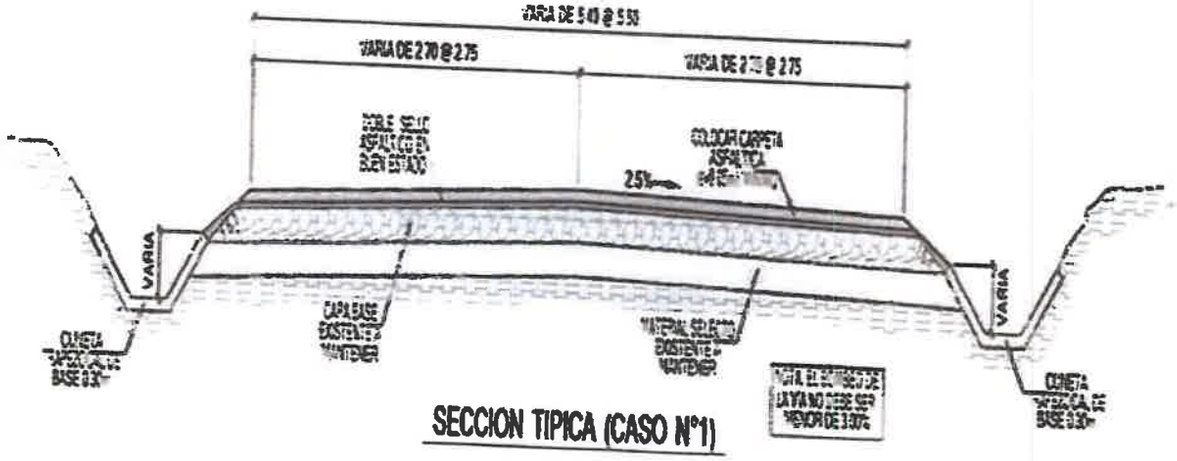
El motivo de nuestra nota es para comunicarle que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra actualmente en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, **información aclaratoria** sobre algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra se trata principalmente de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha fue una de las causales que llevó al Ministerio de Obras

468

Públicas, a Licitar la construcción de una nueva carretera, la cual dio **inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).**

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se lleva a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual es una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que la primera tarea que se está realizando es despejar el área de la sección de la carretera existente, realizando principalmente la nivelación de la superficie de pavimento existente incluyendo los hombros de la carretera, para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Dada las condiciones geográficas existentes en el entorno de esta carretera y lo estrecho de la sección para realizar estos trabajos, nos vemos en la necesidad de utilizar los hombros y algunos espacios de terrenos colindantes a la carretera para botaderos temporales durante la construcción, los cuales ya hemos definido su ubicación, por lo que en atención a la nota remitida por el Ministerio de Ambiente, y estos globos de terreno estar dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, **solicitamos al Congreso General de Gunayala su autorización para establecer formalmente los botaderos temporales regeridos, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del área Silvestre de el Corregimiento de Narganá, en donde se estará depositando una mínima cantidad de

material de tierra proveniente de la nivelación los hombros, y en algunos casos para depositar el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m²
b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m²
c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m²

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACÍFICO, S.A.

BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



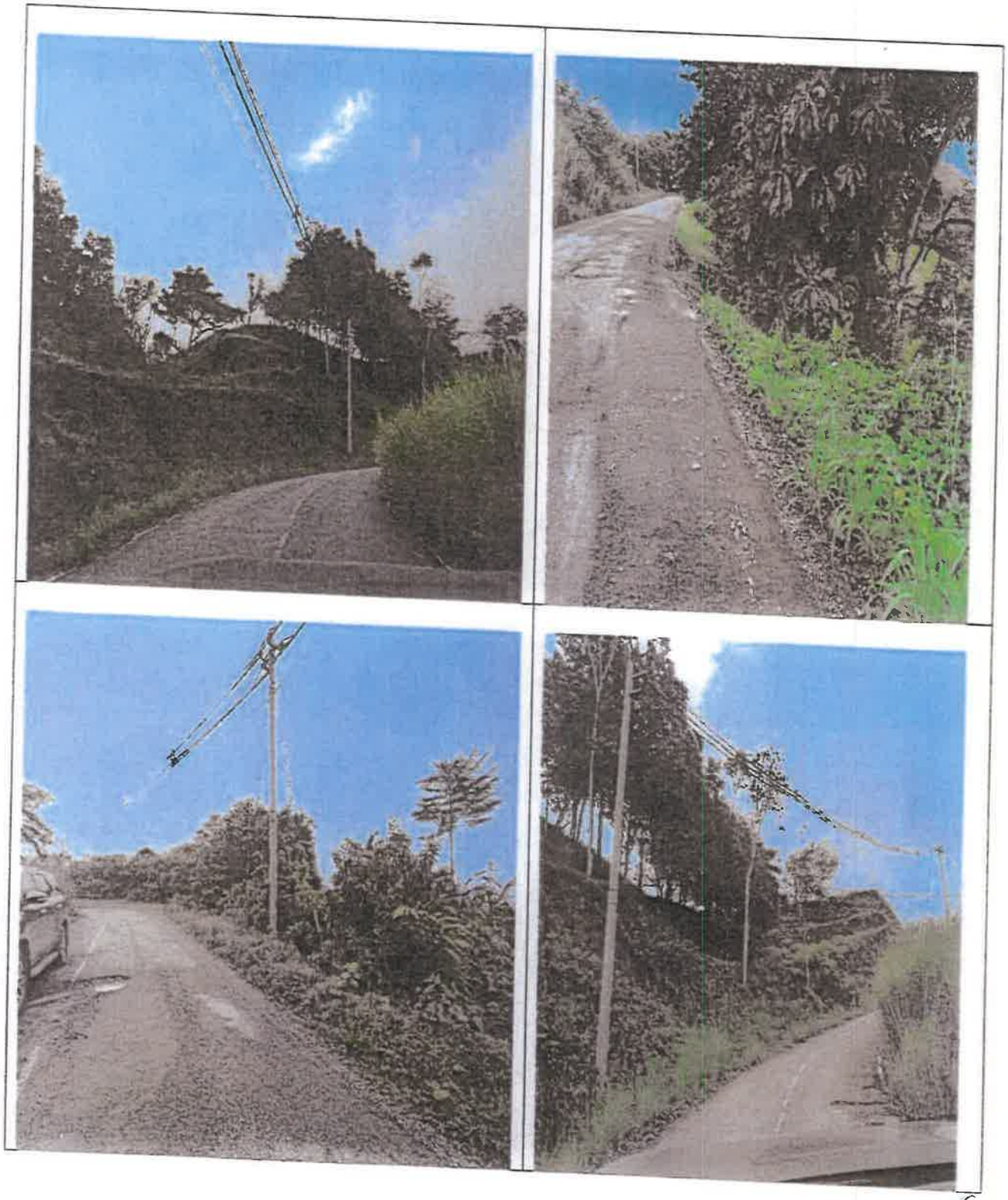
BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)



TRANSEQ

COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO S.A





TRANSEO

COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.



Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

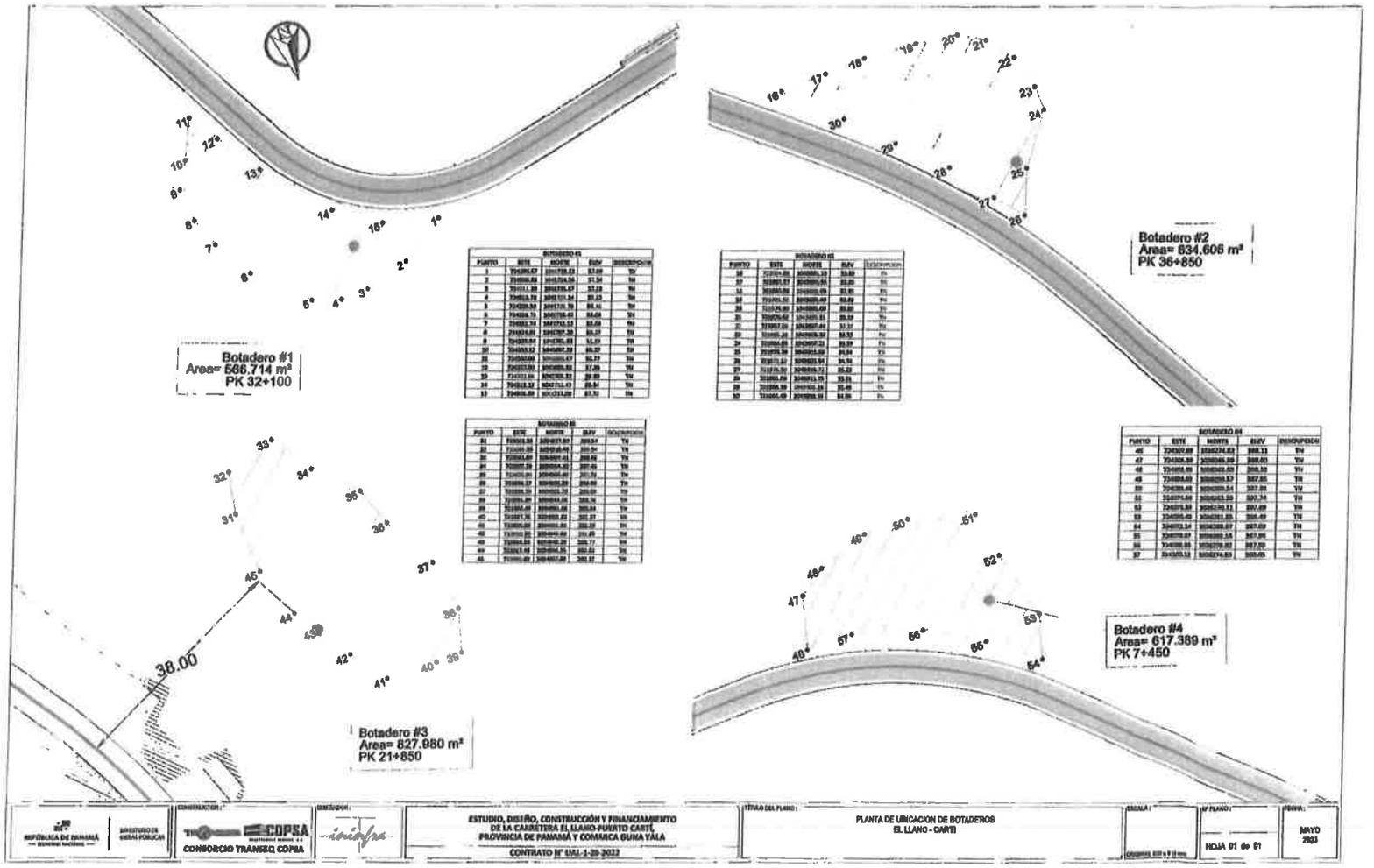
Cualquier comentario con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.


Botadero #1
Area= 566.714 m³
PK 32+100
Botadero #2
Area= 634.606 m³
PK 36+850
Botadero #3
Area= 827.980 m³
PK 21+850
Botadero #4
Area= 617.389 m³
PK 7+450
38.00
ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO
DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ
PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA
CONTRATO Nº UAL-1-29-2022
PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS
EL LLANO - CARTI
HOJA 01 de 01
MAYO
2023

89

1 of 1

460

CONTRATO

1245128 459

Dirección de Administración y Finanzas
Dirección de Contabilidad

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-18-2022

"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE VILAR**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **CARLOS J. ALLEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO TRANSEQ COPSA** conformado por las empresas **TRANSEQ, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.316922 (S), y **CONSTRUCTORA PACÍFICO, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.370270 (S), que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**, en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, que en adelante se denominará **EL CONTRATO,** conforme a la Licitación por Mejor Valor No.**2021-0-09-0-99-LV-007791**, adjudicada mediante la Resolución Ministerial DIAC-UAL-25-2022, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

EL ESTADO tiene entre sus objetivos la ejecución del proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700.

Para tales propósitos, **EL ESTADO** requiere contratar un Contratista, que dentro de sus alcances esté el de desarrollar todos los estudios, investigaciones, levantamientos topográficos, diseños finales de: pavimento, drenajes (transversales y longitudinales) pluviales, cajones pluviales, puente vehicular, señalización vial (vertical y horizontal), solución de punto críticos; además los

458

estudios ambientales y sus medidas de mitigación y la construcción de todas las obras requeridas para la construcción del camino objeto de este Contrato.

El proyecto consta de una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, el cual inicia en la intersección de la C.P.A. con la entrada de El Llano, y termina en la entrada del Puerto de Cartí; no obstante, la Entidad Licitante podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) aledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en este pliego de cargos (Cláusula 20 – MODIFICACIÓN DEL CONTRATO).

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

EL ESTADO, requiere que **EL CONTRATISTA** dentro de sus alcances este el de desarrollar todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas para la construcción del camino, así como la ejecución de todos los trabajos de construcción necesarios para el proyecto objeto de los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias,

457

de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA** deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio de impacto ambiental del proyecto, que deberá incluir la evaluación de las características del medio ambiente, así como la determinación de los impactos y medidas de mitigación a ejecutar, ver Términos de Referencia Ambientales, las cuales deberá implementar como obligaciones contractuales en el desarrollo del proyecto.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDIA CH.
Jefa de Fiscalización

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR

Las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución del **proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, incluyen: todas la investigaciones, Evaluaciones, Levantamientos Topográficos, Estudios Hidráulicos, Estudios Hidrológicos, Estudios de Suelos, Estudios Estructurales, Estudios Ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño y Construcción de las excavaciones no clasificadas para cortes y rellenos para la ampliación de la calzada.
- Diseño y construcción para el control de erosión y protección de los taludes.
- Diseño y Construcción de la estructura de pavimento.
- Diseño y construcción de puntos críticos.

456

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
21 OCT 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

- Diseño y construcción de cajones pluviales
- Diseño y Construcción de cunetas pavimentadas, según las secciones típicas suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas.
- Diseño y Construcción de drenajes transversales y sus cabezales de concreto y zampeados (entrada y salida de tubos)
- Diseño y Construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, Instituciones Públicas, cementerios, etc.).
- Diseño y Colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial.
- Diseño de Drenajes Pluviales.
- Diseño y Colocación de Barreras de Protección tipo metálica y barrera tipo Jersey.
- Diseño y Construcción de entradas de acceso a viviendas, fincas, escuelas, centros de salud, comercios, iglesias.
- Diseño y Construcción de casetas de parada de buses tipo rural.
- Diseño de Señalización (vertical y horizontal) y Líneas para el Control del Tránsito.
- Reubicación de Utilidades Públicas.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA GIL
Jefe de Fiscalización

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS ESPECIFICOS A REALIZAR

GEOMETRIA, ALINEAMIENTO Y SECCIONES TIPICAS A DISEÑAR Y CONSTRUIR

El proyecto de Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Rehabilitación de Vía El Llano– Puerto Carti, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, deberá desarrollarse sobre el alineamiento existente realizando mejoramientos a la geometría horizontal y vertical donde puedan ser aplicables, sin que estas impliquen movimientos de tierras excesivos por cambios de línea o mejoramientos de pendientes en zonas con grados de estabilidad existente notables. En todo caso, si las condiciones exigen variar en alguna forma el alineamiento de los caminos, se entenderá que tal variación fue contemplada por el Contratista en sus costos y por lo tanto la misma no representa ningún costo adicional al Estado. En todo caso, se requerirá la aprobación previa y por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

EL ESTADO indicará en los planos conceptuales, las secciones típicas mínimas a cumplir.

455

EL CONTRATISTA, para el diseño de las secciones transversales del siguiente camino **EL CONTRATISTA** deberá utilizar los siguientes valores:

El ancho que se optimiza para toda la vía estará establecido en 5.50 metros. Pero en los lugares donde la calzada existente no tenga el ancho suficiente, para esta sección, **EL CONTRATISTA** deberá ampliar la calzada (corte o relleno), para cumplir con una sección mínima de 5.40m

EL CONTRATISTA deberá utilizar las secciones típicas indicadas en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas, aplicando cada uno de los casos o disposiciones descritas; además de cumplir con las condiciones de terracería exigidas por el Ministerio de Obras Públicas, en cuanto a capacidad mínima de soporte CBR especificada en 5%.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDIA CH. Jefe de Fiscalización

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO A DISEÑAR Y CONSTRUIR

EL CONTRATISTA deberá diseñar la estructura del pavimento atendiendo a las mejores prácticas de diseño estipuladas en las normas AASHTO A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2018, 7th Edición (Capítulo 5); además de los cumplimientos básicos de cualquier otro capítulo que se requiera para justificar los diseños.

Es importante que antes de ponderar los criterios del diseño con la normativa antes mencionada, se deberá realizar un aforo y una evaluación del estado de la vía, reconociendo la terminología que describe el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de gestion de riesgo y seguridad vial (SIECA 2010, paginas 31-32).

# Tramo	ESTACIÓN	ESTADO DE VÍA	ANCHO DE CALZADA (m)	APLICAR
1	0K+000 – 0K+500	MAL ESTADO	6.00 M	CASO 3
2	19K+000 – 19K+500	BUEN ESTADO	5.50 M	CASO 1
3	30K+000 – 30K+200	ESTADO REGULAR	5.50 M	CASO 2

La finalidad de esta evaluación es de integrar en un cuadro la información siguiente para aplicar las siguientes condiciones de diseño y construcción, para obtener una vía en muy buen estado.

1. Caso 1 (Buen Estado). Si la vía NO presenta ningún tipo de deformaciones, ahullamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos se podrá diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado

95

454

con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40 m.

2. Caso 2 (Estado Regular). Si la vía presenta algunas deformaciones, ahullamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos o cualquier otro daño visualmente percibido en un porcentaje menor o igual al 5% del tramo (Ejemplo: Entre las estaciones 30K+000 – 30K+200 poseemos un ancho promedio de vía de 5.45m, entonces tenemos Tramo = 200m x 5.45m = 1090m²; por tanto el tramo solo podrá ser considerado en esta categoría si su porcentaje de daños es menor o igual 54.5m²). Este tramo podrá rehabilitase mediante las técnicas aplicables de mejoramiento de vías (parcheo superficial o profundo, sello de grietas o alguna otra condición normada en nuestras especificaciones técnicas), para luego poder diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.

3. Caso 3 (Mal Estado). Apenas el tramo carretero sobre pase el 5% de deterioro por ahuellamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos, otros daños visualmente percibidos o vulnerabilidades en el entorno que denoten fallas de la estructura, como por ejemplo niveles freáticos, se deberá escarificar todo el tramo de pavimento existente tomando en consideración la colocación e integración de un mínimo de capa base de 0.10m de espesor, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.

4. Caso 4 (Muy Mal Estado). Apenas el tramo carretero este solamente en deterioro debido a la pérdida de la estructura de pavimento, se deberá escarificar, conformar y considerar la colocación e integración de un espesor mínimo de 0.20m de material selecto, 0.15m de espesor mínimo de capa base, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho de 5.5m o mínimo 5.40m.

5. Caso 5 (Especial). Cuando la calzada se encuentre con anchos menores de 5.50 metros, se deberá ampliar a esta condición siempre y cuando no se tengan que realizar rellenos mayores a 8 metros de altura en uno o ambos lados de la vía, ni tampoco donde se tenga que cortar o vulnerar taludes o laderas mayores de 5 metros con grados de estabilidad aparentes buenas. Por otro lado, es importante que si la calzada puede ser llevada a anchos más grandes que los existentes, pero menores al óptimo, se deberá realizar la mejora atendiendo a un diseño de seguridad vial apropiado que posea

Contraloría General de la República – Dirección General – 21 OCT 2022 – ISRAEL E. OBALDÍA CH. – Unidad Fiscalización

453

una zona de transición del tramo optimo hacia el tramo reducido no menor de 60 metros en la entrada y salida, aplicando la señalización con pintura en los bordes y pintura en la vía indicando la reducción. Además se tendrán que incorporar la señalización vertical necesaria indicando la reducción de advertencia y reductores de velocidad en ambos extremos.

ACERAS PEATONALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir un mínimo de 300m2 de aceras peatonales de 1.50m de ancho mínimo distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Calle	Cantidad a construir (m²)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	300
	Total	300

EL CONTRATISTA, realizará el diseño y construcción de aceras nuevas, según lo indicado en los detalles de los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas. El ancho de las aceras, en ningún caso será menor de 1.50 m. de ancho y 0.10 m de espesor. Todas las aceras a construir, serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm² a los 28 días de edad. El Contratista deberá enmarcarse al Capítulo 54 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas discapacitadas como son: rampas de acceso. El Ministerio de Obras Públicas suministra en los planos conceptuales el detalle de este tipo de facilidades.

Las aceras deberan tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. – Jefe de Fiscalización

ENTRADAS A VIVIENDAS Y OTROS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir los accesos a las entradas existentes de viviendas, fincas, escuelas, iglesias, centros de salud, que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías. Para tales fines, El Contratista deberá colocar en esas entradas, tuberías de hormigón reforzadas de 3 y 4 (peatonal y vehicular) respectivamente, en aquellas entradas que se ubican en escuelas, centro de salud, viviendas. Como mínimo, se ha considerado la siguiente cantidad de entradas:

97

452

Corregimiento	Camino	# Losas de Hormigón
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	25

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** verificar dicha cantidad de referencia. **EL ESTADO** suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos a utilizar, será responsabilidad del Contratista adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.

CASETAS DE PARADAS DE BUSES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir caseta de parada de buses con bahía de acuerdo a los detalles típicos suministradas por el MOP.

La ubicación final de las casetas a construir deberá ser coordinada con el inspector asignado por el Ministerio de Obras Públicas, atendiendo a los posibles estacionamientos descritos dentro del siguiente cuadro.

Ubicación aproximada de paradas	Izquierda	Derecha
13k+500	✓	✓
37k+800	✓	✓
38k+693	✓	✓

BAHIA DE DESCANSO PARA MIRADORES:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir un mínimo de (2) Bahías descanso próximo al kilómetro 24. (Una a cada lado de la via).

Es obligación y responsabilidad que El Contratista verifique las ubicaciones aquí indicadas.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. ODALDIA CH. Jefe de Fiscalización

DRENAJES SUPERFICIALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe diseñar y construir las cunetas revestidas de concreto no menor a las mencionadas a continuación, las cuales podrán tener forma hidráulica de acuerdo a las descritas en los planos de referencia:

Corregimiento	Nombre Camino	Cunetas Revestidas de Concreto (ml)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	3500.00
	Total	3500.00

451

EL CONTRATISTA deberá construir no menos de 3500.00 metros lineales de cuneta revestida concreto. Nota: Si el estudio hidráulico indica que las cantidades de cunetas son mayores a lo indicado en los términos de referencia, se entenderá que esto fue considerado por **EL CONTRATISTA** en su propuesta, por lo tanto, no resultará en un costo adicional para **EL ESTADO**.

BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIGUETAS METÁLICAS Y TIPO NEW JERSEY A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir barreras de Protección de viguetas metálicas y tipo New Jersey distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Camino	Tipo	Longitud de Barrera de Protección (ml)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	Barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero	12,350
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	Barreras de hormigón, tipo New Jersey	50

HIDROSIEMBRA

EL CONTRATISTA deberá seguir la siguiente metodología para la colocación de la hidrosiembra:

1. Introducción de agua en el tanque de la hidrosiembra hasta cubrir la mitad de las paletas de agitador.
2. A continuación se incorporará el mulch evitando la formación de bloques o grumos en la superficie del agua.
3. Se añadirá agua hasta completar las 3/4 partes de la capacidad total del tanque, manteniendo en movimiento las paletas del agitador. Simultáneamente, se incorporarán las semillas, abonos y posibles aditivos.
4. Se tendrá en marcha el agitador durante al menos 10 minutos antes de comenzar la siembra, para favorecer la disolución de los abonos y estimular la facultad germinativa de las semillas. Mientras tanto, se seguirá llenando de agua el tanque hasta que falten unos 10 cm y entonces se añadirá el producto estabilizador de suelos.
5. No se comenzará el proceso de siembra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea de todos sus componentes.

Contraloría General de la República
División Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDIA CH.
Jefe de Fiscalización

450

6. Uno o dos minutos antes del comienzo, se acelerará el movimiento de las paletas de los agitadores para conseguir una mejor homogeneización de la mezcla.

7. La siembra se realizará a través del cañón de la hidrosembradora, si es posible el acceso hasta el punto de siembra, o en caso contrario, por medio de una o varias mangueras enchufadas al cañón. La expulsión de la mezcla se realizara de tal manera que no incida directamente el chorro en la superficie a sembrar para evitar que durante la operación se produzcan movimientos de finos en el talud y describiendo círculos, o en zig-zag, para evitar que la mezcla proyectada escurra por el talud. La distancia entre la boca del cañón (o de la manguera) y la superficie a tratar es función de la potencia de expulsion de la bomba, oscilando entre 20 y 70 m.

Cuando las condiciones climatológicas, humedad excesiva, fuertes vientos y otros factores, dificulten la realización de las obras y la obtención de resultados satisfactorios, se suspenderán los trabajos, que solo se reanudarán cuando se estime sean otra vez favorables las condiciones, o cuando se hayan adoptado medidas y procedimientos alternativos o correctivos aprobados.

El cañón de la hidrosembradora debe estar inclinado, por encima de la horizontal para lograr una buena distribución, es decir, el lanzamiento debe ser de abajo a arriba.

En el caso de terraplenes cuya base no sea accesible debe recurrirse a poner mangueras de forma que otro operador pueda dirigir el chorro desde abajo. Esta misma preocupación se debe tomar cuando haya vientos fuertes o sé dé cualquier otra circunstancia que haga previsible una distribución imperfecta para lanzarse el chorro desde lo alto de la hidrosembradora.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRITICOS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá estudiar, diseñar y construir la solución para adecuar la calzada de la via en los tramos del camino que así lo permita sin impactar con cortes o rellenos complejos.

EL CONTRATISTA, deberá diseñar y dar solución a los siguientes puntos críticos:

Puntos	Estación Aproximada
1	0K+388
2	0K+397
3	2K+369

449

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

4	2K+824
5	2K+989
6	4K+068
7	7K+389
8	9K+859
9	10K+503
10	10K+899
11	12K+369
12	14K+147
13	14K+628
14a	21K+916
14b	22K+106
15	22K+396
16	23K+500
17	24K+977
18	25K+110

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRÍTICOS N° 1, 2, 7,11 Y 16

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 0K+388,0K+397,7K+389, 12K+369 y 23K+500, los mismos presentan fallas en su lado derecho o izquierdo de la vía producto de la fractura de la cuneta existente, por lo cual las aguas de lluvia han socavado la zona, provocando vulnerabilidad de los sitios paralelos a la vía.

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse con estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de la demolición de parte del sistema existente y la adecuación del mismo con las mismas características o su mejoramiento atendiendo las condiciones hidráulicas requeridas que estará manejando, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.

448

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PUNTOS CRÍTICOS N° 3 Y 9

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 2K+369, y 10K+503, los mismos presentan fallas en lado derecho de la vía producto de la desestabilización del talud existente, debido a que las aguas de lluvia han provocado la saturación del suelo, provocando derrumbes en ambos puntos

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un estudio de estabilidad de taludes y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para este sitio con muros de geoceldas de ser necesario.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de remoción total de los derrumbes, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la siembra de hidrosiembra donde se requiera.

PUNTO CRÍTICO N° 4

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+824, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la via.

El cabezal existente deberá ser demolido y se deberá diseñar y construir uno nuevo provisto con aletas para una tubería de 0.45mØ; además de brindar una protección de los taludes laterales de este nuevo cabezal con zampeados de hormigón armado y colocar barreras de protección. También se deberá demoler y reconstruir el derramadero existente y con la longitud suficiente para el desalojo de las aguas de lluvia.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 5

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+989, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la estructura del cabezal, además de poseer fallas en la estructura de derramadero que drenan las aguas de la tubería existente.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla;

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

447

además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración debe plantearse considerando la creación de un sobre ancho que mejore la seguridad vial contemplado el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, cajas disipadoras, o cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

No se permitirá la colocación de medias cañas, ni tampoco diseños de canales en tierra. Todas las estructuras de derramaderos disipadores y cajas a ser planteadas para este punto crítico deberán ser de hormigón reforzado con una resistencia mínima de 210kg/cm^2.

PUNTO CRÍTICO N° 6

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 4k+068, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza la curvas, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derraigue, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 8

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 9K+859 el mismo presenta un hundimiento en la calzada y una falla en el lado izquierdo de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo en la vía para

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

446

determinar si hay algún factor específico por que se presenta el hundimiento y un análisis que defina la mejora o sustente una estructura de pavimento diferente a la considerada.

Se deberá considerar la adecuación integral de la sección donde se presenta la falla integral siempre y cuando se perciba niveles freáticos altos.

Se requerirá todos los materiales indicados en los planos conceptuales para construir la sección y la utilización de subdrenajes, geomallas, geotextiles, drenajes superficiales o cualquier otro material o estructura se requiera.

PUNTO CRÍTICO NO. 10

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estacion 10K+899 el mismo una reducción del ancho de la vía y una aparente falta de capacidad hidráulica.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que prolongar la estructura sustentando con una memoria estructural, tal prolongación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada para que la calzada posee un ancho total de 5.50 metros de amplitud. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir una tubería pluvial no menor de 1.20mØ o con la dimensión necesaria considerando un cabezal con aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO NO. 12

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar primeramente una evaluación si el sistema existente se encuentra obstruido, para que pueda ser liberado; además de poder visualizar

445

cualquier daño ocasionado por la acumulación de agua dentro de la zona que soporta la vía. Se deberá presentar de igual forma un análisis hidrológico e hidráulico, para comprobar que la estructura existente es adecuada y eficiente. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que verificar la estructura a detalle revisando que las juntas no presentan desacoples o si existen deformaciones que no permitan que la pendiente de la tubería desaloje adecuadamente o cualquier otro daño que se presente que requiera se corregido. Esto se deberá sustentar con una memoria técnica definiendo los componentes y/o soluciones para que pueda ser corregido. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá diseñar con tuberías de hormigón reforzado la solución, con diámetros mínimos de 1.20mØ provisto de aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

PUNTO CRÍTICO NO. 13

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá proyectar aletas a la estructura sustentando con una memoria estructural, tal adecuación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir un cajón pluvial con la dimensión necesaria considerando un cajón típico 1008 con aletas tipo A. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 14 (ABARCA LOS PUNTOS 14A Y 14B)

Este punto crítico se encuentra aproximadamente entre las estaciones 21k+855 @ 22k+106, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza una socavación ocal de la vía del lado derecho, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros

444

geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derraigue, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, colocación de barreras New yersey, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

Uno de los objetivos principales de este cambio de línea es poder alejarnos de una segunda socavación existente que muestra la foto (2) del punto 14. Pero se deberá considerar la protección con barreras New Yersey de este lado como medida de seguridad adicional.

PUNTO CRÍTICO NO. 15

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 22k+396 el mismo presenta una en falla del lado izquierdo de la vía, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; donde se prevea un sondeo y un análisis para la adecuación de la geometría de este punto alejándose de la zona vulnerable donde está la falla del lado derecho.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRÍTICOS NO. 17 Y 18

Estos puntos críticos se encuentras aproximadamente en las estaciones 24K+977 y 25K+110 donde se presenta una reducción del ancho de la calzada por fallas de

443

en algunos de sus lados, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de los estrechamientos; donde se tendrá que realizar un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá la colocación de muros al lado derecho o izquierdo para adecuación de la calzada a un mínimo de 5.50 metros; además de considerar el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

Nota: Para la construcción de estos puntos se tendrá que considerar todas las actividades necesarias para la realización de los trabajos.

El CONTRATISTA deberá realizar todos los Estudios e Investigaciones de campo necesarios para desarrollar el Diseño de los Planos, así como las Especificaciones Técnicas requeridas para el Diseño y Construcción de la Solución de los Puntos Críticos en el camino. **EL CONTRATISTA** deberá contemplar en su proyecto de diseño, los parámetros mínimos, especificados en el presente documento, sustentados con los estudios, análisis y cálculos requeridos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá considerar las medidas de mitigación ambiental al momento de ejecutar los trabajos para la solución del punto crítico como obligación contractual en el desarrollo de los trabajos.

107

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA C.H. Jefe de Fiscalización

442

Todos los postes existentes de kilometraje deberán ser reubicados y sustituidos según el nuevo alineamiento de la vía.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", en el sitio aprobado por el Ingeniero Residente del MOP, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo 1 del Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.

EL CONTRATISTA debe suministrar e instalar un rótulo en lámina metálica, con la leyenda: "OFICINA DE INSPECCIÓN del Ministerio de Obras Públicas", incluyendo el nombre del proyecto y el número del Contrato. La estructura de soporte de dicho rótulo deberá ser metálica y la misma deberá estar ubicada estratégicamente y a una altura tal que sea visible para el tránsito vehicular que circula próximo al proyecto.

EL CONTRATISTA deberá colocar dos señales verticales informativas próximas al acceso a la Oficina de Inspección, una en cada sentido del tránsito en el área de circulación vehicular más próximas y las mismas, deberán señalar la ubicación de la Oficina de Inspección del Ministerio de Obras Públicas. La ubicación de todos estos rótulos será indicada por el Ingeniero en el campo, así como el tamaño de las letras de cada uno y los colores respectivos.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

REHABILITACIÓ DE PUENTE EXISTENTE

N°	Nombre del Puente	Ubicación aproximada ancho de la estructura	Longitud Actual L en (m) y Ancho de Sección B	Observaciones preliminares
1	Puente Río Llano Grande	35K +036	L=90m B=9.30 m	Limpieza del cauce. Limpieza del drenaje. Reparar postes de entrada. Reparar y pintar barandales de hormigón. Reparación de las losas que están desgastadas. Sustituir juntas dilatación. Limpieza a presión del puente. Revisión de la subestructura y losa. Construcción de la losa de acceso, poste de entrada y guardavías. Los apoyos se deben alinear y limpiar. Reparación del resto de la estructura. Pintura en general del puente. Limpieza y reparación de los zampeados.

441

REPÚBLICA DE PANAMÁ * SECRETARÍA GENERAL * MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REHABILITACIÓN - ALINEAMIENTO EXISTENTE

N°	Nombre del Puente	De - Hacia	Longitud Mínima
1	Puente Río Llano Grande	Llano Carti – Puerto Carti	90.00 m

VISTO BUENO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21-OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

ALCANCE DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que estan involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá hacer una evaluación preliminar en campo de los puentes a rehabilitar sobre la ruta existente.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA**, deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA, será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA habilitará y mantendrá durante el período de rehabilitación de un (1) puente vehicular requerido el tránsito fluido por este camino evitando la mayor afectación posible, igualmente deberá de realizar cualquier tipo de trabajo que se requiera para que estos puentes estén funcionando de manera segura para los usuarios de la vía durante todo el período de ejecución, además de ubicar pasos provisionales durante la construcción.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR AL PUENTE:

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a la rehabilitación de un (1) puente sobre el camino Llano Carti – Puerto Carti en la Comarca Guna Yala, provincia de Panamá, la rehabilitación de este tramo, El Contratista deberá

realizar de todas las obras requeridas que comprendidas en las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, construcción de losa de acceso, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de postes electricos de ser necesario, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones).

Si fuese necesario, luego de las evaluaciones técnicas de la estructura, realizar investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos.

CRITERIOS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL

Diseño para puentes de concreto códigos AASHTO, ACI, PCI. Diseño para puentes de acero codigos AASHTO, AISC, AWS. Carga Viva de Diseño a utilizar será la AASHTO 425 Kg/ m².

La resistencia requerida del hormigón, debe estar acorde con su diseño estructural, sin embargo la misma no podrá ser menor de 280 kgs/cm² a la compresión (28 días) y el acero de refuerzo tendrá una resistencia a la cedencia (Fy) no menor de 4,200 kgs/cm².-

El cemento a utilizar será de acuerdo con las Normas AASHTO de Materiales. La super-estructura del puente será concebida con vigas de acero estructural ASTM Grado-50.

El acero de refuerzo será de acuerdo a la Norma AASHTO M31. (No se permitirán los aceros endurecidos por deformación en frío.

El diseño de los elementos presforzados, deben ajustarse a las normas para concreto Tipo: "P" de las especificaciones de la AASHTO, con una resistencia no menor de 350 Kg/ cm².

Se permitirá el uso de Pilotes de Concreto Vaciados en Sitio o hincados de concreto, no se permitirá el uso de micropilotes para el diseño de puentes nuevos.

Los apoyos de los elementos estructurales utilizados como superestructura serán de neopreno reforzado, ciñéndose a la Norma AASHTO M251.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

DESCRIPCIÓN:

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL ASISTENCIA DE OBRAS PÚBLICAS

EL CONTRATISTA deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad del Contratista en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:

La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera.

Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos.

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones y
4. La Propuesta

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

438

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.

5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

QUINTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:

   (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;

   (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y

   (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo

436

que se registren en relación directa con las estipulaciones de que materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.

5. Someter al MOP, dentro de los **siete (7) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.

6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.

7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").

8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de la finalización de los estudios técnicos requeridos (ver cláusula 29.1) para contar con los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.

9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de [illegible] desempeño del mismo.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
REFRENDADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDIA CH.
Jefe de Fiscalización

10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.

435

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. **EL CONTRATISTA** ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO BALBOAS CON 10/100 (B/.24,583,324.10)**, por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **VEINTE MILLONES QUINCE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.20,015,000.00)**, por Costos Asociados la suma de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS CON 27/100 (B/.277,271.27)**, más la suma de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/.1,420,458.99)**, en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de obra y costos asociados; más la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.154,000.00)**, en concepto de Adquisición de Servidumbre.

El monto del Costo de Financiamiento, hace la suma total de **DOS MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES**

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84), el cual se desglosa de la siguiente manera y conforme a la entidad bancaria utilizada para el financiamiento:

	Costo de Financiamiento	ITBMS del Costo de Financiamiento	Total Costo de Financiamiento
Intereses*	B/.2,131,524.19		B/.2,131,524.19
Comisiones	B/.347,442.98	B/.24,321.01	B/.371,763.99
Otros Gastos			
Legales	B/.94,488.60	B/.6,614.20	B/.101,102.80
Timbres	B/.23,162.86		B/.23,162.86
Ingeniería	B/.72,000.00	B/.5,040.00	B/.77,040.00
Notariales	B/.12,000.00		B/.12,000.00
	B/.2,680,618.63	B/.35,975.21	B/.2.716,593.84

*Los intereses no causan ITBMS, de acuerdo al artículo 1057-V, párrafo 7, literal e) del Código Fiscal Vigente.

DESGLOSE DEL CONTRATO	Monto B/.
Obra	B/.20,015,000.00
Costos Asociados	B/.277,271.27
ITBMS de Obra y Costos Asociados	B/.1,420,458.99
Adquisición de Servidumbre	B/.154,000.00
Costo de Financiamiento	B/. 2,716,593.84
Total	**B/. 24,583,324.10**

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

Observación:

EL ESTADO se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020, referente al equilibrio económico del contrato.

Según Nota No.MEF-2022-46596, del 12 de agosto de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **DOS MILLONES CIENTO SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84)**, esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.

433

Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto del ITBMS de la obra y de costos asociados, el cual constituye la suma de **UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/.1,420,458.99)**.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

NOVENA: FORMA DE PAGO.

Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos mensualmente por el medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por EL ESTADO, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021 y conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho EL CONTRATISTA derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por EL ESTADO y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 15 de diciembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por EL CONTRATISTA , no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por EL CONTRATISTA para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a

432

dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.

2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 15 diciembre 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024. En el evento de que EL CONTRATISTA no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por EL CONTRATISTA, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; y los Costos de Financiamiento.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Fiscalizador

Para el pago EL CONTRATISTA deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Final de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.
4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo

431

de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.

5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que **EL ESTADO**, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito en el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Crédito(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

Por tratarse de contrato con financiamiento bajo responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, no se aplicará retención. Para el pago del impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS) de las facturas emitidas según los términos del Contrato, **EL ESTADO** descontará el cincuenta por ciento (50%) del ITBMS y el otro cincuenta por ciento (50%) del ITBMS **EL ESTADO** pagará directamente a **EL CONTRATISTA** al momento de la facturación del pago, sin necesidad de financiamiento, dentro de los noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de cada factura

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

430

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

El CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

120

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante **Fianza de Cumplimiento No.FICUGO-742**, y Endoso No.1 emitida por la compañía **INTERAMERICANA DE FIANZAS Y SEGUROS, S.A.** por la suma de **DOCE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON 05/100 (B/.12,291,662.05),** con una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

(a) **Póliza de Responsabilidad Civil, incluida en la Póliza de Todo Riesgo de Construcción No.18-04-0038343**, expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A., con un límite de responsabilidad de B/.1,000,000.00.

(b) **Póliza de Todo Riesgo Construcción**, No. **18-04-0038343**, y Endoso No.1, expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A. por la suma asegurada equivalente al precio contractual.

(c) **Pólizas de Maquinaria y Equipo de Construcción**, No.10B75747, 16B3021, 10B75748, 07B65488, 10B73983 expedidas por la ASSA Compañía de Seguros, S.A.

420

(d) **Póliza de Transporte de Carga,** mediante Nota No.REF-22-TRANSIT-00033 de fecha 01 de abril de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolucion administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA.**
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa del incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Fiscalización

427

5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA**.

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 1 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

426

El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.
A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**:
Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**:
Provincia de Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento de Amelia Denis De Icaza, Urbanización Vía Boyd Roosevelt, Edificio Los Cristales Apartamento/Local: Primer Alto, email: info@transeqinfraestructura.com teléfono: 274-1695/ 274-1698.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

425

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA.** En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA,** las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO.** En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA. EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO.** Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO.**

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO.** Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

125

424

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

El ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edicion Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se

encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

El CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de EL CONTRATISTA que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de su interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimonjales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:
Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;

- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,
- **El CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.
Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional

de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VISTO BUENO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento en la ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días del mes de Septiembre de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO

RAFAEL J. SABONGE VILAR

Ministro de Obras Públicas

POR EL CONTRATISTA

CARLOS J. ALLEN A.

Representante Legal
CONSORCIO TRANSEQ-COPSA

GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL REFRENDO:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, 24 OCT 2022 (____) de _____ de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
Yasmina Franco
Coordinadora de Fiscalización

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 28 de octubre 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

410

MEMORANDO-DEEIA-0546-1708-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

FECHA: 17 de agosto de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Ufarle
Fecha: 16-8-2023
Hora: 11:20

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 17 de julio de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0142-1707-2023
Fecha: 09/08/2023 Hora: 11:30am
Notificador: Sergio Alonso
Notificado:
8-304-130

Señor
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Señor Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 4, la cual hacía referencia a si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos, el promotor, indicó que "*Los sitios de botadero temporal ubicados en la Est. 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Guna Yala, se solicitó autorización al Congreso General de Guna Yala mediante la nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para utilización de estos globos de terrenos, para los fines requeridos. [...] para que se dé la respuesta a la solicitud realizada se tendrá que esperar hasta el 19 de junio de 2023, fecha en que se realizará el Congreso General de Guna Yala, en donde se someterá la solicitud realizada.* **–Sitios de botadero *temporal ubicado en el tramo de la Provincia de Panamá***. *El botadero provisional propuesto ubicado en la Est. 7K+450, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto, dentro del tramo de carretera de la provincia de Panamá, se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso así lo autoriza, de los contrarios se estarán realizando las investigaciones necesarias para ubicar un nuevo sitio [...].* Por lo antes descrito, se solicita:
    a. Presentar autorización por parte del Congreso General de Guna Yala, en relación a la utilización de los botaderos en el área Comarcal. Además, presentar nota emitida por

REVISADO

el Viceministerio de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, que certifique a las autoridades comarcales, actualmente.

b. En el caso de la propiedad privada fuera de la Comarca, debe presentar. Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).
c. En caso de ubicarse algún botadero, en un sitio nuevo, debe presentar:
   - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.
   - Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
   - Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file 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.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de ~~Evaluación de Impacto~~ Ambiental.
DDE/ACP/ks

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

413

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 207
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 09/08/2023
Hora: 11:27am

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Resolución Nº 202

412

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 09 de Julio 2027

411

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vasquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil Veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

410

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso
Fernandez Polanco



8-304-130

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **02-DIC-1968**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMA**
SEXO: **M** **DONANTE** TIPO DE SANGRE: **A+**
EXPEDIDA: **06-ENE-2020** EXPIRA: **06-ENE-2030**



REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Segundo

Fecha: 09/08/2023

Hora: 11:23am

409

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1102 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

DE: ALEX O DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 23 de junio de 2023

En atención al memorando- **DEEIA-0422-1306-2023**-Seguimiento-DEEIA-0224-0504-2023, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Botadero 1	566.7 m ²
Botadero 2	634.5 m ²
Botadero 3	828 m ²
Botadero 4	617.6 m ²
Alineamiento-Dentro	25 km + 273.6 m
Alineamiento-Fuera	12 km + 704.4 m
Alineamiento-Tramo Total	38 km + 063.8 m
División Política Administrativa	Provincia: Panamá, Comarca Kuna Yala.
	Distrito: Chepo, Kuna Yala.
	Corregimiento: El Llano, Narganá (Cabecera).
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario, Área heterogénea de producción agropecuaria, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva, Infraestructura, Afloramiento rocoso y tierra desnuda.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, IV, IV, VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Algunos datos se ubican dentro del SINAP, Área Silvestre Narganá, (ver cuadro del mapa).

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

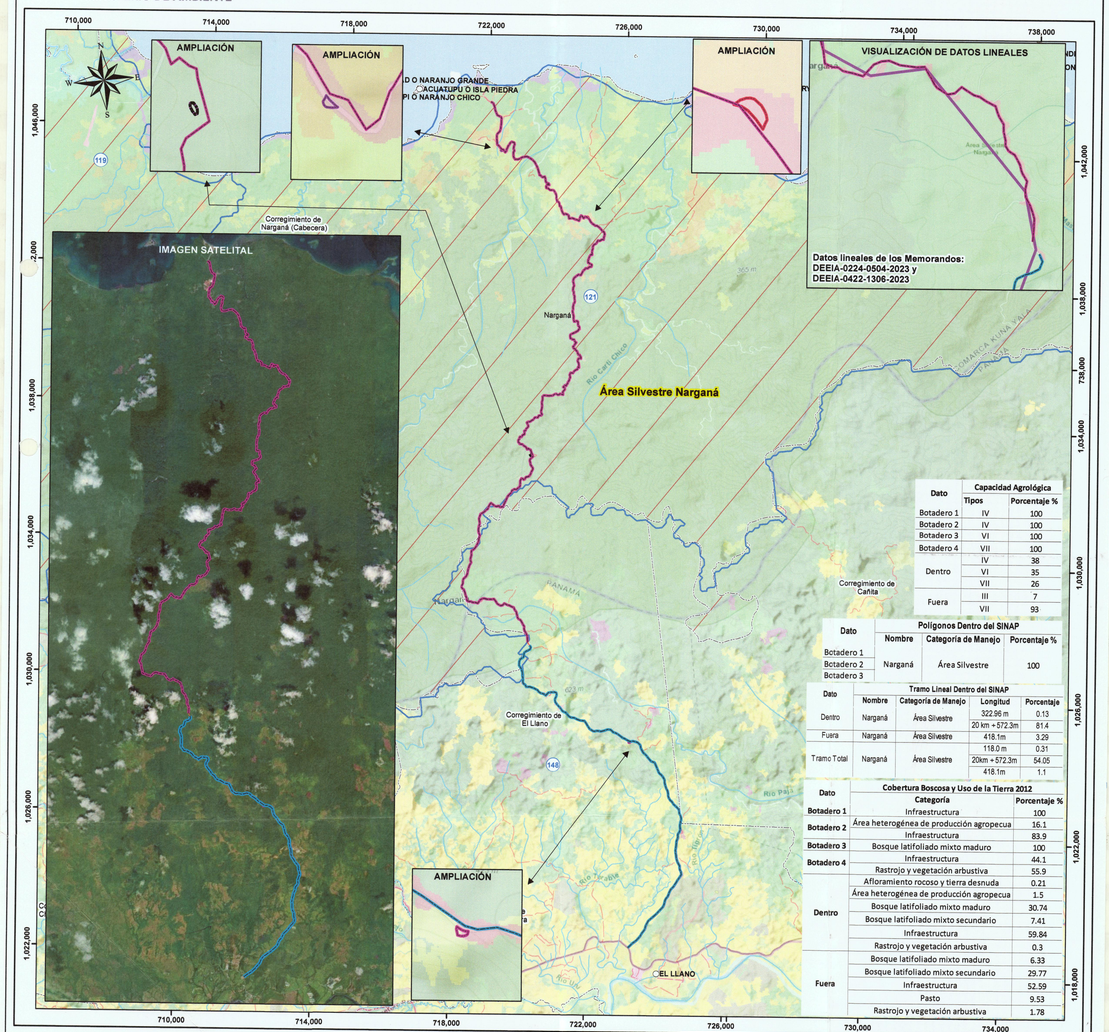
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Yidith
Fecha: 28/4/2023
Hora: 1:51 p

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ, KUNA YALA, DISTRITOS DE KUNA YALA, CHEPO, CORREGIMIENTOS DE NARGANA (CAB), EL LLANO - "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"

408



Dato	Capacidad Agrológica	
	Tipos	Porcentaje %
Botadero 1	IV	100
Botadero 2	IV	100
Botadero 3	VI	100
Botadero 4	VII	100
Dentro	IV	38
	VI	35
	VII	26
Fuera	III	7
	VII	93

Dato	Polígonos Dentro del SINAP		
	Nombre	Categoría de Manejo	Porcentaje %
Botadero 1	Narganá	Área Silvestre	100
Botadero 2			
Botadero 3			

Dato	Tramo Lineal Dentro del SINAP			
	Nombre	Categoría de Manejo	Longitud	Porcentaje
Dentro	Narganá	Área Silvestre	322.96 m	0.13
			20 km + 572.3m	81.4
Fuera	Narganá	Área Silvestre	418.1m	3.29
Tramo Total	Narganá	Área Silvestre	118.0 m	0.31
			20km + 572.3m	54.05
			418.1m	1.1

Dato	Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Botadero 1	Infraestructura	100
Botadero 2	Área heterogénea de producción agropecua	16.1
	Infraestructura	83.9
Botadero 3	Bosque latifoliado mixto maduro	100
Botadero 4	Infraestructura	44.1
	Rastrojo y vegetación arbustiva	55.9
Dentro	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.21
	Área heterogénea de producción agropecua	1.5
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.74
	Bosque latifoliado mixto secundario	7.41
	Infraestructura	59.84
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.3
Fuera	Bosque latifoliado mixto maduro	6.33
	Bosque latifoliado mixto secundario	29.77
	Infraestructura	52.59
	Pasto	9.53
	Rastrojo y vegetación arbustiva	1.78

Escala 1:75,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

Localización Nacional



Lugares Poblados

Alineamiento
- Dentro
- Fuera
- Tramo Total
- Cuenca Hidrográfica

polígono
- Botadero 1
- Botadero 2
- Botadero 3
- Botadero 4

SINAP
- Área Silvestre Narganá

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque de rafia
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Vegetación baja inundable
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Capacidad Agrológica
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VIII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Nota:
1. El proyecto se encuentra dentro de los límites del SINAP, con un 55.46 % dentro del Área Silvestre Narganá.
2. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica,121 Ríos entre el mandinga y Armila, 148 Río Bayano.
3. Los puntos y polígonos se generaron en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator - Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0422-1306-2023-Seguimiento-2023DEEIA-0224-0504-2023

XS - Junio - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 22/06/2023
Hora: 2:59 pm

Chepo, 20 de junio de 2023.
DRPE-772-2023.

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental.

Asunto: Respuesta de la primera Información aclaratoria del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el informe técnico N°SEIA-06-2023 de la Primera Información Aclaratoria del EsIA, categoría II, del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, promovido por Ministerio de Obras Públicas, ubicado en el Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,

Licenciada Nisla Jaramillo
Directora Regional Encargada
MIAMBIENTE PANAMA ESTE.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este

c.c.Archivo/Expediente

NJ/pv

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 06-2023

DATOS GENERALES

Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas
Categoría:	II
Consultor ambiental:	Cecilio Camaño; Registro: IRC-008-2011
Localización del proyecto:	Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.
Fecha de informe:	20 de junio 2023

OBJETIVOS

- Conocer la respuesta de la primera Información Aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí.".

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto a ejecutar consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

Este proyecto es promovido por el Ministerio de Obras Públicas, a las condiciones que presenta la carretera existente, convirtiéndose en un peligro para la circulación vehicular, dada las condiciones geográficas sobre la cual hace su recorrido, siendo esta una de las única conexión terrestre con la Comarca Guna Yala, la cual es muy transitada por turistas locales y extranjeros que visitan la comarca, debido a su cultura de islas y playas que se practica en esa región, lo cual se convierte en un importante desarrollo económico para esta región del país.

ANTECEDENTES

El día 05 de abril de 2023, a la Dirección Regional de Panamá Este nos llega el MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023 donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, nos informa que en la página web http://prefacia.miambiente.gob.pa/consultas está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí".

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TECNICO N° SEIA - 06-2023

El día 4 de mayo de 2023 mediante nota DRPE-518-2023 se envía a la dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el Informe técnico N° SEIA 004-2023 de inspección y evaluación de dicho proyecto.

CONCLUSIÓN

- Lo observado en la primera Información Aclaratoria, aclara las dudas presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí".

INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
PABLO VARGAS V.
ING. EN DES. AGROPECUARIO
EXT. RURAL
IDONEIDAD: 3834-96 *

Ing. Pablo Vargas V.
Evaluación Ambiental

404

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 16 de junio de 2023
DIPA – 210 – 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ",** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 10 de abril de 2023, mediante la nota DIPA-102-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico y Relación Beneficio Costo) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	15,150,627.59	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.56	RBC > 1	Se acepta
TIRE	No Aplica		

Atentamente,

Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

REPÚBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 19/6/2023
Hora: 2:51 pm

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ", a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Beneficios	**0.00**	**24,228,490.91**	**24,228,490.91**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Generación de empleos		38,500.00	38,500.00			
Aumento del comercio el el distrito de Chepo		24,189,990.91	24,189,990.91			
Costos	**24,583,324.10**	**799,231.13**	**799,171.13**	**451,745.42**	**451,745.42**	**451,745.42**
Costo de inversión	24,583,324.10					
Costo de gestión ambiental		269,050.00	269,050.00			
Aumento de partículas de polvo en el aire		303.00	243.00			
Aumento de gases por quema de combustibles		33,750.00	33,750.00			
Aumento de ruido por maquinaria		18,808.19	18,808.19			
Erosión por actividades de excavación		1,177.80	1,177.80			
Sedimentación por excavaciones		8,572.32	8,572.32			
Remoción de herbazales y arbustos		451,279.47	451,279.47	451,279.47	451,279.47	451,279.47
Pérdida de habitat		465.95	465.95	465.95	465.95	465.95
Desmejora del paisaje existente		15,600.00	15,600.00			
Generación de desechos sólidos y líquidos		224.40	224.40			
FLUJO NETO	**-24,583,324**	**23,429,260**	**23,429,320**	**-451,745**	**-451,745**	**-451,745**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**15,150,627.59**
RBC =	**1.56**
TIRE =	**No Aplica**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

402

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

FECHA: 13 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

MIAMBIENTE DIPA

14/JUN/'23 2:31PM

RECIBIDO POR:

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/SCP/ych/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panama
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

401

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023

PARA: **NISLA JARAMILLO**
Directora Encargada Regional de MiAmbiente Panamá Este

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

FECHA: 13 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/ych/ks

MINISTERIO DE AMBIENTE
SECCIÓN DE ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA
14/06/2023

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

400

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023

PARA: **GRISELIO HAYANS MENDES**
Director Regional de MiAmbiente Comarca Guna Yala

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Criterio técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

FECHA: 13 de junio de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/ych/ks
15

Maylin 14/06/2023
MINISTERIO DE AMBIENTE
SECRETARÍA DE CORRESPONDENCIA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

399

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0422-1306-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**

FECHA: 13 de junio de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mabel
Fecha: 14-6-2023
Hora: 2:29

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

398

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 05 de junio de 2023
SG-SAM- 623-2023

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-0094-1705-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **""ESTUDIO. DISEÑO, CONSTRUCION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI",** a desarrollarse en él Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

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

MINISTERIO
DEIA
12/JUN/2023 10:56:49

397

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESPUESTA A LA NOTA DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023
PRIMERA ACLARACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ



CONTRATO: N°UAL-1-18-2022

Ubicación: Provincia Panamá y Comarca Guna Yala

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Contratista: Consorcio TRANSEQ-COPSA

junio 2023

ÍNDICE

Nota ***DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023*** **del 17 de mayo de 2023** **3**

1. **Pregunta 1** **9**

Respuesta a Pregunta 1 10

2. **Pregunta 2** **37**

Respuesta a Pregunta 2 37

3. **Pregunta 3** **53**

Respuesta a Pregunta 3 53

4. **Pregunta 4** **54**

Respuesta a Pregunta 4 54

Respuesta a Pregunta 4 (Punto A) 86

5. **Pregunta 5** **120**

Respuesta a Pregunta 5 (Punto A) 120

Respuesta a Pregunta 5 (Punto B) 121

Respuesta a Pregunta 5 (Punto C) 123

Respuesta a Pregunta 5 (Punto D) 123

6. **Pregunta 6** **124**

Respuesta a Pregunta 6 124

7. **Pregunta 7** **141**

Respuesta a Pregunta 7 (Punto A) 142

Respuesta a Pregunta 7 (Punto B) 170

8. **Pregunta 8** **178**

Respuesta a Pregunta 8 178

9. **Pregunta 9** **189**

Respuesta a Pregunta 9 189

10. Pregunta 10 ..... **226**

Respuesta a Pregunta 10 226

394

Panamá, 17 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023

MIAMBIENTE
Hoy: 22 de Mayo de 2023
Siendo las 1:34 de la Tarde
notifique personalmente a Ariel Antonio Caballero Cruz de la presente
documentación Primera Int. Criterios
Notificador
Notificado
7-700-191
22-5-23

Ingeniero
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Ingeniero Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-102-2023, remite sus comentarios al EsIA, en la que señala lo siguiente: *"...Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue **presentado de manera incompleta**. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación:*

    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, **en una perspectiva temporal**, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
    - *En la valoración monetaria de la "Perdida de cobertura vegetal" tomar en cuenta (además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales que se dejan de producir.*

393

- *Valorar monetariamente los impactos de importancia media, lata o muy alta que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, describiendo las metodologías, técnicas o procedimientos de valoración aplicados.*

- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte igual o menor que la vida útil del proyecto.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
Beneficios Totales										
Ingresos por venta de productos o servicios										
Impacto sobre la economía local y regional										
Generación de empleo										
Valor de rescate										
Subsidios										
Otros ingresos										
Costos Totales										
Inversión										
Costos operacionales y de mantenimiento										
Costos de producción										
Costos de gestión ambiental										
Indemnización ecológica										
Aumento de nivel de ruido										
Emisiones de CO2										
Emisiones de material particulado										
Erosión del suelo										
Contaminación de agua superficial										
Pérdida de cobertura forestal										
Pago de impuestos										
Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

2. En la página 6 del EsIA, punto **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**, se *indica "Este proyecto también incluye la construcción de las soluciones a 20 puntos críticos existentes a lo largo de la carretera, de los cuales 7 se encuentran dentro del área silvestre, y el mantenimiento del puente vehicular de 90 m de largo sobre el río Cartí Grande. [...]"*; en la página 45, señala *"[...] El proyecto también incluye la construcción de solución a 17 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente. [...]"* y en la página 695 del informe de prospección arqueológica se presenta coordenadas de 18 puntos críticos. Por lo antes mencionado, se solicita:
    a. Aclarar la cantidad de puntos críticos identificados en el área del proyecto e incluir las coordenadas UTM de los mismos.

3. En la página 47 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD,** se menciona lo siguiente "*El Ministerio de Obras Públicas, tiene entre sus objetivos, realizar el "**Estudio, Diseño, Construcción Y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,** Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700, ...*" Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través de MEMORANDO-DIAM-0649-2023, indica que "*Alineamiento de carretera, longitud 33.4 km...*" Por lo antes descrito, se le solicita:
    a. Presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera, concordando con lo indicado en el EsIA.

4. En la página 80 del ESIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN: 1.4 botaderos,** se menciona lo siguiente "*De acuerdo con la empresa contratista, para el uso de botadero se estará utilizando temporalmente la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera... la empresa contratista deberá someter el mismo a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso.*" Por lo antes expuesto, se solicita:
    a. Aclarar si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos.
    b. En caso de ser afirmativa deberá:

        - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del sitio de botadero e indicar superficie.

- Línea base del sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

5. En la página 88 del EsIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN, h. Limpieza y conformación de cauce** se menciona lo siguiente "*Esta actividad consiste en la limpieza, la remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura y piedra arrastrado por las pequeñas corrientes del agua superficial existente, y del río Cartí Grande en donde se estará realizando el mantenimiento y rehabilitación del puente vehicular existente. Igualmente se estará realizando la limpieza de cauces de quebradas que deberán hacer el cruce de sus aguas mediante tuberías pluviales transversales colocadas por debajo de la carretera a construir.*" Por lo antes descrito, se solicita:
   a. Indicar cuales son las quebradas que requerirán de limpieza de su cauce.
   b. Presentar coordenadas UTM de las quebradas donde se realizarán limpieza de cauce.
   c. Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de los drenajes naturales.
   d. Presentar Informe de calidad de las aguas de las citadas depresiones naturales, por empresa certificada.

6. En la página 284 del EsIA, punto **9.2.3. ETAPA DE OPERACIÓN**, se indica "*...Cabe señalar que este proyecto no incluye la ejecución de trabajos de mantenimiento por parte del Consorcio, por lo que no se valoran los posibles impactos que se producirán durante la operación de la carretera, ya que la responsabilidad plena de las condiciones ambientales y estructurales posterior a la fecha de entrega, queda de plena responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas.*". Por lo que se solicita:
   a. Presentar los posibles impactos y su respectiva cuantificación que se pueden generar en la etapa de operación e indicar las medidas de mitigación a implementar.

7. En las páginas 293 a la 295 del EsIA, punto **9.4 ANALISÍS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECÓNOMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL**

PROYECTO, se presentan los cuadros *9.4.a Impactos generados por el proyecto* y *9.4.b Matriz de valoración cuantitativa de impactos – Etapa de Construcción*, sin embargo, los impactos identificados y su valorización de acuerdo a cada criterio, no coincide con lo desarrollado en el punto **9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.** Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Unificar los impactos identificados de los cuadros 9.4.a y 9.4.b con lo desarrollado en el 9.2.
b. Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

8. En las páginas 612 a la 644 del EsIA, punto **15.0 ANEXOS**, se presenta informe de calidad de agua superficial elaborado por Aplicaciones más Ingeniería (A+I), el cual no se encuentra en la lista de laboratorios acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), no obstante, la Ley 23 del 15 de julio de 1997, por la cual se aprueba el Acuerdo de Marrakech, constitutivo de la Organización Mundial del Comercio, el Protocolo de Adhesión de Panamá a dicho Acuerdo junto con sus anexos y lista de compromisos; se adecua la legislación interna a normativa internacional y se dictan otras disposiciones, señala en su artículo 104 *"Los organismos de certificación y de inspección, así como los laboratorios, serán acreditados para operar y realizar pruebas, ensayos, calibraciones o mediciones en los campos específicos en que posean adecuada competencia e idoneidad técnica..."*; descrito lo anterior, se requiere:

   a. Presentar una nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que el mismo está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

9. En las páginas 645 a la 680 del EsIA, se presenta el informe de mediciones ambientales de ruido ambiental y calidad de aire, sin embargo, no se adjunta los certificados de calibraciones de los aparatos utilizados en las mediciones. Por lo antes mencionado, se solicita:

   a. Presentar certificado de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones de calidad de aire y ruido ambiental.

10. Mediante nota **SG-SAM-482-23** el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo y de la Comarca Guna Yala), no

389

obstante, luego de verificada la información se evidencia que el edicto fijado en la Alcaldía Municipal de Chepo el día 17 de abril de 2023 y desfijado el 19 de abril de 2023, no obedece a lo dispuesto en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala lo siguiente: *"...En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles. En el caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el periodo establecido, deberá realizar nuevamente la publicación..."*. De acuerdo a la Ley 38 de 31 de julio de 2000, en su artículo 67 señala que *"[...] Los términos de horas ocurrirán desde la siguiente de aquella en que se notificó a la persona interesada; los de días desde el siguiente a aquel en que se produjo dicha notificación."* Por lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file 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.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/JCP/ych/ks
gch 15

1- La Dirección Política Ambiental, mediante la nota DIPa-102-2023, remite sus comentarios al EsIA, en la que señala lo siguiente "…. Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio de este proyecto, fue presentado de manera incompleta, por tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación:

   a- Elaborar una matriz o Floja de Fondos, donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes.

   b- En la Valoración monetaria de la "Pérdida de Cobertura vegetal" tomar en cuenta (además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales, que se dejan de producir.

Nota del Autor: La presente elaboración del ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio final [*Para el caso de Plagio; queda Prohibida la reproducción parcial o total en la* ***Adaptación de Cálculos y Desarrollo Conceptual****; no puede ser reducido, almacenado o transmitido en manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico o de fotocopia, sin autorización previa de mi Persona. A excepción en este caso, del Promotor Ministerio de Obras Públicas, para responder a* ***Nota N° DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023*** *(EsIA: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí, categoría II), el Ministerio de Ambiente y Unidades Ambientales Sectoriales, que están autorizados para la Publicación, Divulgación y Reproducción (ya sea electrónico o papel), además de usuarios que por la naturaleza dentro del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental sea necesario utilizar las fuentes bibliográficas que fueron citadas, por la aplicación de Ley sobre Acceso a la Información Pública , Ley No. 6 de 22 de enero de 2002 y susmodificaciones.*], es realizado por la **Licda. Yessica Morán (Registro de Consultoría Ambiental DEIA-IRC-087-2021).**

Respuesta:

La significancia del impacto se define en función a la siguiente matriz general:

Rango del CAI		Jerarquización	
0	-5.3	Importancia No Significativo	La ocurrencia de efectos negativos sobre los impactos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son en general, reversibles y de baja intensidad.
0	-5.3	Importancia No Significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta de duración. Los efectos son en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia Menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	Importancia Moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	30.6	Importancia Alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy Alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

A continuación, se presentan los impactos ambientales y sociales (Negativos – Positivos) que se serán valorados monetariamente.

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA									
MEDIO FÍSICO									
Factor calidad del aire									
Aumento de partículas sólidas de polvo en aire	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Aumento de gases por la descomposición de combustible de maquinarias	-	0.9	3	1	2	1	3	-18.9	Importancia moderada
Aumento del ruido producto de las maquinarias de la obra	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Factor suelo									
Erosión producto de las actividades de excavación para los canales pluviales, tubos pluviales, movimiento de los equipos	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Sedimentación por excavaciones para la construcción de cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales,	-	0.9	3	1	1	1	3	-16.2	Importancia moderada
MEDIO BIOLÓGICO									
Impacto sobre la Flora									
Remoción de áreas de herbazales y poda de pequeños arbustos que se encuentren dentro de la sección necesaria para la carretera (9.50 m),	-	1	3	1	2	3	3	-27	Importancia alta

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
Impacto sobre de fauna									
Perdida del habitad por limpieza del área y presencia de maquinaria y personal.	-	1	3	1	2	3	3	-27	Importancia alta
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
Generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción.	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Generará empleos directos e indirectos, debido a la contratación de personal calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros	+	1	3	2	2	1	3	+24	Importancia positiva
Aumento en las ventas de los comercios locales más cercanos existentes, especialmente los ubicados en el Distritos de Chepo.	+	1	3	2	2	1	3	+24	Importancia positiva
REHABILITACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO CARTÍ GRANDE									
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
Se generarán empleos directos e indirectos (calificados, no calificado) y otros.	+	1	2	1	1	1	3	+15	Importancia positiva
adquisición de insumos de construcción y para los obreros lo cual producirán un aumento en las ventas de los comercios más cercanos	+	1	3	2	1	1	3	+21	Importancia positiva

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
existentes en el distrito de Chepo.									
SOLUCIÓN A PUNTOS CRITICO									
Impacto sobre el suelo									
Erosión producto de las actividades de excavación y movimiento de los equipos.	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Sedimentación por excavaciones para la construcción de soluciones.	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
MEDIO BIOLÓGICO									
Impacto sobre la flora									
Será necesario la remoción de herbazales y pequeños arbustos.	-	1	3	1	2	3	2	-18	Importancia moderada
Impacto sobre la fauna									
Perdida del habitad de las especies que se ubican en el área.	-	1	3	1	2	3	2	-18	Importancia moderada
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
Se generará empleos directos e indirectos, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en este sector de la Provincia de Panamá y en la comunidad de Puerto Cartí	+	1	3	1	2	1	3	+21	Importancia positiva

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
Aumento en las ventas de los comercios ubicados en el distrito de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción y de servicio para los trabajadores.	+	1	3	2	2	1	3	+24	Importancia positiva
Se produce una desmejora al paisaje existentes.	-	1	3	1	3	3	3	-30	Importancia alta

Fuente: Análisis de Equipo consultor Ambiental.

IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES NEGATIVOS.

- **Aumento de partículas sólidas de polvo en aire.**

En este punto se puede establecer que es normal que en el desarrollo de la construcción de una vía terrestre, se genere el incremento de material particulado en suspensión, el cual si bien es cierto es temporal tiene dos características asociadas que consisten en la disminución de la visibilidad y desmejora de la calidad del aire en general durante el incremento de tránsito vehicular o ráfagas de viento, por tanto, valoraremos este impacto por la aplicación de la metodología más común para el tratamiento de esta condición que es el humedecimiento de la rodadura a lo largo de los frentes de trabajo.

Para el control de Polvo se estimaría una frecuencia de riego en temporada seca de dos aplicaciones diarias con 6 camiones de 5,000 galones de capacidad en una distribución global del proyecto, lo que nos daría un uso de 60,000 Galones diarios para control de polvo, lo que multiplicado por el canon de Uso Temporal de Agua nos daría un valor estimado por la siguiente relación:

Unitario
Capsp= m^3 * Tuai
Capsp= 227.12471 * 0.00330[1]
Capsp = B/. 0.75
Mensual: B/.20.25

Adicional, para la fuente utilizada para extracción se debe pagar **B/. 60.00**[2] en concepto de Inspección de Permiso Temporal de Aguas. Por tanto, para el primer año sería B/. 303.00 y el siguiente año seria de B/. 243.00.

[1] Requisitos para solicitud de Permiso Temporal para Uso de Agua, Ministerio de Ambiente de Panamá,https://www.miambiente.gob.pa/ma-documentos/formularios-hidricos/17.%20REQUISITOS%20PARA%20LA%20SOLICITUD%20DE%20PERMISO%20TEMPORAL%20PARA%20USO%20DE%20AGUA.pdf

[2] RESOLUCIÓN AG-0163-2006, Del 23 de marzo del 2006, G.O. 25,522, ARTÍCULO 2.

Este mismo valor aplica para el consumo de mixturacion de sub-base y capa base y obras accesorias ya que es procedimiento común en las obras viales que los mismos camiones apliquen control de polvo y apoyen la obra civil y esto tiene que ver con que los proyectos viales se desarrollan por frentes de trabajo.

- **Aumento de gases por la descomposición de combustible de maquinarias.**

Para este impacto se proponía internalizarlo dentro del costo de gestión ambiental como parte del mantenimiento rutinario del equipo pesado y vehículos livianos, sin embargo, haciendo un análisis de lo que representa la Generación de gases por combustión interna de maquinaria y equipos tendríamos que para una minimización o reducción eficiente de este impacto se aspiraría a su reemplazo por maquinaria eléctrica[3] lo que no es comercialmente viable todavía pero si podemos establecer que una maquina en un estado mecánico optimo reduce las emisiones de gases y su consiguiente carga particulada, por tanto, se puede establecer que los mantenimientos preventivos son una medida adecuada para mitigar y prevenir este impacto.

Tomaremos una referencia de costos internacionales[4] pero tasada en dólares US$ (para compatibilidad de divisa) sobre el costo del mantenimiento de una maquinaria Caterpillar o Komatsu por ejemplo, siendo componentes y actividades del mantenimiento las siguientes:

- Precio de los repuestos
- Mano de Obra directo
- Mano de Obra indirecto buscando piezas
- Materiales y Herramientas
- Transporte al lugar de reparación
- Lubricantes
- Tiempo de Producción Perdido

[3] Análisis Comparativo Bajo El Pensamiento Del Ciclo de Vida, de Una Montacarga Eléctrica Y una Montacarga A Gas, Camila Andrea Barreto Mesa Héctor José Betancur Pérez, Universidad Pontificia Bolivariana Sistema De Formación Avanzada Escuela De Ingenierías Especialización En Gestión Ambiental , Medellín; Colombia 2017.

[4] https://www.widman.biz/mantenimiento/pesado.php

El presupuesto tiene que tomar en cuenta la frecuencia de reparaciones del equipo, siendo que una maquina tiene un costo aproximado de **B/. 3,750.00** anual en reparación simple, para este proyecto que contara con 3 Retroexcavadoras, 2 Excavadoras Mecánicas, 1 Tractor D6, 2 Motoniveladoras, 1 Rola, (equipo más representativo), podríamos hacer un ejercicio hipotético de la siguiente relación numérica:

Cpggep = Cu * Cep

Cpggep = **B/. 3,750.00 * 9**

Cpggep = **B/. 33,750.00 anual**

Nota: El presente valor si bien es cierto se puede considerar algo que sería llamado a internalizarse dentro del mantenimiento, hemos considerado por la propia acción de establecer un costo asociado a lo que estaría dispuesto a pagar el propietario de los equipos para un funcionamiento óptimo de su maquinaria lo que incidiría directamente en la generación de gases por la descomposición de combustible de maquinarias.

- **Aumento del ruido producto de las maquinarias de la obra.**

Para este impacto, se quiere introducir el concepto de ruido en primera instancia para luego establecer el tema valorativo, al respecto "se denomina ruido a un sonido no articulado, que, en función de factores como su intensidad y frecuencia, puede causar diversas molestias y en algunos casos afectaciones a la salud. Esta externalidad es considerada como un contaminante ambiental de bajo costo de generación y cuyo valor económico presenta una difícil medición ya que está ampliamente influenciada por la percepción de las comunidades o individuos afectados"

Para este caso particular procederemos a ser consecuentes con la línea base ambiental presentada preliminarmente en el Estudio de Impacto Ambiental y tomaremos como base el "Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental", donde se establecieron monitoreos en cuatro (4) puntos a lo largo del trayecto del proyecto, y en función de los costos estimados en estudios de valoración de ruido por tráfico vehicular, tomando el valor de referencia para España donde el precio que se

estaría dispuesto a pagar (DAP) oscila entre 92.4 – 127.5 €/dB/año, en función de la realidad económica actual usaríamos el primer valor que en su conversión a dólares correspondería a US $92.56/dB anual, por tanto consideraríamos que se podría establecer la siguiente relación:

Vruido anual = VdB*dBpromedio*Pmuestra

Vruido anual =B/. 92.56 * 50.8*4

Vruido anual = B/. 18,808.19

- **Suelo**

Para este aspecto ambiental se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- **Erosión producto de las actividades de excavación para los canales pluviales, tubos pluviales, movimiento de los equipos.**
- **Erosión producto de las actividades de excavación y movimiento de los equipos.**

Para estos impactos los cuales, en su propia conceptualización, se establece que están asociados a pérdida del suelo y su estabilidad, al igual que la pérdida de las capas fértiles del suelo respectivamente, lo cual nos indica que estos impactos son asociados a las cualidades intrínsecas del suelo, por tanto, lo valoraremos desde el concepto de Geodiversidad y Cambio de la productividad del suelo, lo cual pasaremos a detallar a continuación:

Iniciamos desarrollando el significado de ***geodiversidad*** donde su significado lo asumiremos con el siguiente concepto "La geodiversidad es la diversidad de estructuras y procesos geológicos, incluyendo rocas y minerales; geomorfología, incluidos accidentes geográficos y topografía; ***sedimentos y suelos***, incluyendo procesos de formación; e hidrología, incluidas las aguas marinas, superficiales ysubterráneas (Gray 2013; Hjort et al. 2015)[5], donde dentro de las fuentes

[5] : Nathan Fox, Laura J Graham, Felix Eigenbrod, James M Bullock & Katherine E Parks (2020) Incorporating geodiversity in ecosystem service decisions, Ecosystems and People, 16:1, 151-159, DOI: 10.1080/26395916.2020.1758214.

consultadas se establece que dentro de los Bienes y Servicios Ecosistémicos que ofrece la Geodiversidad se manifiesta específicamente que los beneficios indirectos están en el soporte a la productividad biológica tal como se menciona que estos beneficios *"Están relacionados con el funcionamiento de los procesos físicos esenciales del ecosistema, que posibilitan y proporcionan servicios ecosistémicos directos. Por ejemplo, el mantenimiento de los procesos físicos que generan y mantienen la productividad biológica de los suelos son esenciales para garantizar su capacidad para producir alimentos"*[6], siguiendo de esta forma la definición de la FAO sobre que el ***Costo de la erosión del suelo*** se ve representado principalmente por dos efectos a detallar a continuación *"La pérdida de productividad del suelo es el principal efecto en el sitio, mientras que el aumento de la productividad de la tierra aguas abajo, la sedimentación y la eutrofización de las vías fluviales y los embalses son efectos comunes fuera del sitio"* [7].

Según se manifiesta en el Estudio de Impacto Ambiental los suelos del sitio son Clase VII y VIII, adicional, son ultisoles y propensos a los procesos erosivos.

En función de todo lo manifestado anteriormente y cotejando con datos públicos disponibles de estudios nacionales sobre **costos de la degradación de la tierra**, lo cual nos permite poder establecer un costo de referencia y proceder a la valoración económica estimada conceptual adaptada a estos impactos asociados **(entendiéndose que la propia erosión es el proceso geodinámico que influye sobre la perdida de suelo, estabilidad y cambio en la fertilidad del suelo)** para este proyecto en específico, adaptaremos el costo de la Erosión por Hectárea y los servicios ecosistémicos del suelo, siendo los datos de referencia a continuación:

a) Costo por Hectárea Erosión por año = B/. 160.77[8].

[6] Estrategia de Geodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020.

[7] https://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/cost-of-soil-erosion/en/

[8] Aguilar, B.11; Moulaert, A.1,3; Fernández, A.1 ; González, A1 ; Kocian, M.2 ; Batker, D.2 ; Flores, L.2 ; Lucke, I1 ; Erbure, L. 1 , 2013. Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos,

(Estimación de costo de la erosión por hectárea en diversos sistemas de producción sobre suelo desnudo).

b) **Superficie a Intervenir: 7.326 hectáreas** (Superficies Combinadas de excavación para los canales pluviales, tubos pluviales, oficina, patio de maquinaria, etc).

Nota: Estas superficies fueron estimadas según las seleccionadas del cuadro de actividades y demás que denotan intervención terrestre según el desarrollo conceptual del impacto, y debido a que en las mismas se realizaran las actividades clásicas de intervención para el desarrollo vial.

Siendo la relación matemática la siguiente:

Cees = Cha * Ha

Cees = B/. 160.77 * 7.326 Has

Cees= B/. 1,177.80.

➢ **Aguas Superficiales**

Para este aspecto ambiental se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- **Sedimentación por excavaciones para la construcción de cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales.**
- **Sedimentación por excavaciones para la construcción de soluciones.**

Para la valorización de estos impactos reiteramos el enunciado básico de que para estos impactos asociados que influyen directamente sobre la descripción y evaluación de la calidad de las aguas, se establece que esta valoración puede obtenerse de un ejercicio interpretativo de carácter subjetivo, ya que se puede,

Costos de la Degradación de la Tierra y Desarrollo de Escenarios y Alternativas de Uso de la Tierra y Gestión del Territorio: Estudio de Caso de Cerro Punta, Panamá. San José, Costa Rica: Fundación NeotrópicaEarth Economics.

considerar una interpretación de la calidad[9] de agua basada en la capacidad constitutiva del agua para satisfacer los requerimientos de uso de la misma o desde otra perspectiva basarnos en las características físicas, químicas y microbiológicas propias de una métrica definida por valores máximos o mínimos permitidos ya que dentro de la línea base se establece que se muestreo un punto de calidad de agua superficial donde en el mismo se verifico el pH, Coliformes Fecales, Turbiedad NTU, Oxígeno Disuelto, DBO5, Temperatura, Solidos Disueltos, Solidos Suspendidos, donde se establece que NO se cumple con Coliformes Fecales ni Turbiedad NTU como los más representativos.

Por lo que, para la relación matemática valorativa primeramente se establece el alcance sobre el enunciado del impacto su desarrollo descriptivo sobre la principal fuente superficial que es **Río Cartí Grande** y los datos disponibles sobre esta temática, decantándonos para realizar dicha valoración bajo el concepto referencial de Estimación del valor económico de la calidad del agua bajo la aplicación de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea[10], donde se nos establece un valor de Disposición a Pagar (DAP) para evitar la contaminación y mejorar la calidad general del agua de las fuentes superficiales de 110 € anuales por familia ($ US 119.06) , lo que en una relación matemática lo podemos asociar primeramente a que si tomáramos de ejemplo un caso hipotético de la muestra de población encuestada más cercana al proyecto de 72 personas, lo que vendría a ser aproximadamente un estimado de 72 casas siendo cada encuestado el representante de una familia, donde cada familia estuviese de acuerdo con la DAP para evitar la alteración de la Calidad del Agua del Río Cartí Grande tendríamos que:

$$Caas = Vdap * Fdap$$

$$Caas = B/119.06 * 72$$

$$Caas = B/.\ 8{,}572.32$$

[9] https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/libro-blanco-del-agua/

[10] Estimación del valor económico de la calidad del agua de un río mediante una doble aproximación: una aplicación de los principios económicos de la Directiva Marco del Agua Salvador del Saz Salazar a , Frances c Hernández Sancho a y Ramón Sala Garrido b, Economía Agraria y Recursos Naturales. ISSN: 1578-0732. Vol. 9, 1. (2009). pp. 37-63.

Lo cual sería el Costo de Valoración Contingente para evitar la Alteración de la calidad del agua de las fuentes de agua superficiales dentro del análisis comparativo que incluye la contaminación por **Sedimentación** para estas poblaciones basada en que estas familias utilicen este recurso hídrico para sus labores cotidianas.

- **Flora**

Para este aspecto ambiental se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- **Remoción de áreas de herbazales y poda de pequeños arbustos que se encuentren dentro de la sección necesaria para la carretera (9.50 m).**

- **Será necesario la remoción de herbazales y pequeños arbustos.**

Para estos impactos nos guiaremos del ejemplo de un Estudio de Impacto Ambiental nacional[11] el cual adaptaremos y actualizaremos a nueva información científica existente haciendo un ajuste para superficie combinada de pastos y rastrojo, por tanto utilizaremos un estimado de Carbono por hectárea más conservador en volumen y nos referiremos al estimado de **49.33**[12] COton/ha para ser más objetivo contra el valor de un bosque tropical con mayor cobertura y se ajusta más a lo observado en el mapa nacional de carbono[13] de alta fidelidad, adicional cotejamos este valor con el estudio denominado "Carbono en el suelo: comparación entre un área de pastos y un bosque"[14] realizado en Costa Rica, para tener mayor certeza y

[11] Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, URS Holdings, Inc. Mayo, 2011.
[12] Respiración de dióxido de carbono de suelo, en bosque tropical húmedo – Gamboa Panamá, Eny Zahily Serran , María Núñez, Erick Valleter , Facultad de Ingeniería Civil, Centro Regional de Azuero, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá.
[13] https://www.dicyt.com/noticias/panama-cuenta-con-el-primer-mapa-nacional-de-carbono-de-alta-fidelidad

[14] "Carbono en el suelo: comparación entre un área de pastos y un bosque", Jennifer Rojas-Solano, Saúl Brenes-Gamboa, Sergio Abarca-Monge, Universidad de Costa Rica, InterSedes, vol. XXIII, núm. 47, pp. 184-205, 2022, DOI: https://doi.org/10.7440/res64.2018.03.

actualización de datos para el año en curso con respecto a zonas de pastos que es la cobertura predominante en nuestro proyecto, siendo muy similares.

Por tanto, para la pérdida de cobertura de vegetación establecen la relación numérica siguiente:

Tcop = Has (desrraigue y desmonte EsIA) * CoTonHa * Ft

Tcop= 27.09*49.33*3.67

Tcop = 4904.40 Ton CO_2

Por tanto verificando los datos de Futuros emisiones de carbono - Nov 2022 (CFI2Z2)[15] el precio de carbono actualizado al 09 de junio del 2023 tenemos que el valor por tonelada se ubica en **€ 84.40**, lo cual a la tasa de cambio actual equivale a **US$ 90.92,** lo que haría que nuestro costo de perdida de vegetación por transferencia de carbono quede de la siguiente forma:

Cpv= TCOP * VCO_2

Cpv= 4904.40 * B/.90.92

Cpv= B/. 445,908.05

Ahora bien, con respecto a la perdida de servicios ambientales tenemos que **7.326 hectáreas** representan el hábitat terrestre sobre donde se desarrollara el proyecto. Por lo cual, para seguir valorizando este impacto se basara en la relación de costo de Transferencia de Valor de los Servicios Ambientales en los principales aspectos referentes a la Valoración Económica del Suelo.[16]

Utilizando los valores de la referencia original[17] previamente citada y actualizada al el año 2022, tenemos dichos valores por hectáreas de estos servicios ambientales tomados como referencia general, del cual solo utilizaremos los más representativos para nuestro caso particular para esta valoración.

---

[15] https://es.investing.com/commodities/carbon-emissions-historical-data

[16] Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature 387, 253–260 (1997). https://doi.org/10.1038/387253a0

[17] Valoración Económica Del Suelo Y Gestión Ambiental: Aplicación En Empresas Floricultoras Colombianas* Rev.fac.cienc.econ., Vol. XVIII (1), Junio 2010,247-267.

Ecosistema	Servicio Ambiental del Suelo	Valor transferido al 2022 ($/ha/año)
Bosque de Plantación (Asumido a Comunidades Vegetales en General).	Regulación de Agua	B/.3.76
	Abastecimiento de Agua	B/.5.64
	Control de Erosión	B/.180.48
	Formación de Suelo	B/.18.80
	Materias Primas	B/.259.44
	Regulación del clima	B/.265.08

Fuente: Adaptación Propia del Economista Ambiental (Y.M.). 2023.

Con estos datos establecemos fórmulas para los ítems descritos como servicios ambientales del suelo, para los cuales nos interesarían en específico: Regulación de Agua (Vra), Abastecimiento de Agua (Vaa), Control de Erosión (Vce) y Formación de Suelo (Vfs), Materias Primas (Vmp) y Regulación del Clima (Vrc).

Vra= VT * Ha ; Vaa=VT*Ha ; Vce= VT * Ha ; Vfs= VT * Ha ; Vmp=VT*Ha ; Vrc=VT*Ha ; Vce=VT * Ha

Vra= VT * Ha

Vra= 3.76* 7.326= **B/. 27.54**

Vaa=VT*Ha

Vaa= 5.64* 7.326= **B/. 41.32**

Vce= VT * Ha

Vce=180.48 * 7.326= **B/. 1,322.20**

Vfs= VT * Ha

Vfs= 18.80 *7.326= **B/. 137.72**

Vmp=VT*Ha

Vaa= 259.44* 7.326= **B/. 1,900.66**

Vrc=VT*Ha

Vrc= 265.08* 7.326= **B/. 1,941.98**

Ecosistema	Servicio Ambiental del Suelo	Valor Total ($/ha/año)
Bosque de Plantación (Asumido a Comunidades	Regulación de Agua	27.54
	Abastecimiento de Agua	41.32
	Control de Erosión	1,322.20
	Formación de Suelo	137.72
	Materias Primas	1,900.66

Ecosistema	Servicio Ambiental del Suelo	Valor Total ($/ha/año)
Vegetales en General).	Regulación del clima	1,941.98
	Total	**5,371.42**

Por consiguiente, el valor del impacto Pérdida del Medio Vegetal por sería:

Cpcov= Cpv+Cpsas

Cpcov= B/. 445,908.05 + 5,371.42

Cpcov= B/. 451,279.47

- **Fauna.**

Para este aspecto ambiental se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- **Perdida del habitad por limpieza del área y presencia de maquinaria y personal.**

- **Perdida del habitad de las especies que se ubican en el área.**

Para la valoración de estos impactos haremos una relación directa entre lo que representa la fauna con respecto al medio natural, ya que son tipos de elementos bióticos de un ecosistema determinado y que el *"hábitat puede ser considerado como la suma de los factores del medio ambiente que una especie animal o vegetal requiere para sobrevivir y reproducirse en un área dada"*[18], por tanto lo referenciado en el propio estudio de impacto ambiental que manifiesta que *"Debido a la tala de alguna especie arbórea a lo largo de la alineación de la carretera existente, para poder establecer la sección necesaria de la nueva carretera a construir, solución a puntos críticos, así como por la presencia de las maquinarias y colaboradores en el sitio de la obra, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en las áreas cercanas a la carretera existente, abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves)".* Por lo que ante la falta de información nacional

[18] https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia hoy/1695-que-entendemos-por-habitat-y-que-importancia-tiene-para-la-fauna

especifica durante el periodo de investigación documental, nos referiremos a valores referenciales del Perú[19] los cuales adaptaremos a nuestro caso particular para establecer un valor hipotético estimativo sobre los valores de la Fauna Terrestre sobre la superficie del proyecto que será intervenida para el desarrollo de la infraestructura vial, siendo los datos referenciales los siguientes:

- **Fauna Terrestre:** se establece un valor promedio referencial (mamíferos, aves y reptiles) de US $ 17.20 por hectárea.

Caftph = Cha * Superficies

Caftph = B/.17.20 * 27.09 Has

Caft = B/.465.95

➢ **Se produce una desmejora al paisaje existente.**

El concepto de belleza escénica[20] conlleva aspectos intrínsecos ligados a la conservación y disfrute de un patrimonio heredado como paisaje atractivo, con sus elementos como ríos, lagos, flora y fauna, que dependen de factores como la visibilidad, el área y la suma de sus partes trabajando juntas de manera que no necesitas agregar, quitar ni alterar nada, los cuales tienen un significativo valor económico que pocas veces es reconocido por la población, debido a la ausencia de experiencia acumulada en la transacción de estos recursos en el mercado de bienes y servicios. La gente no percibe la necesidad de pagar por la belleza escénica al ser considerada como un servicio ambiental gratuito. El valor económico del paisaje puede ser captado si se liga a algún otro bien más tangible como la restauración, el hospedaje o simplemente la recreación. (Flores Velásquez et al., 2008).

[19] Tercera Modificación Del Estudio De Impacto, Ambiental De La Unidad de Producción Tantahuatay, Capítulo 7 Valoración Económica, Perú, diciembre 2021.

[20] Valoración Económica Ambiental del Servicio De Belleza Escénica del Bosque Kasama Del Cantón Santo Domingo, Diego Javier Nevárez Pérez, Riobamba –Ecuador marzo 2018

La valoración de Cambio en el Paisaje[21] va en función de que existen distintos tipos de valor económico que pueden agruparse en dos categorías generales:

- **Valor de Uso (VU):** a) El valor de uso de consumo, se verifica cuando el recurso es consumido a través de su uso de modo que otras personas o actividades económicas no tengan la oportunidad de disfrutarlo. b) valor de uso de no consumo supone, en cambio, que los usuarios no consumen el recurso en el proceso de su disfrute.
- **El Valor de No Uso (VNU):** ofrece tres perspectivas el Valor de existencia, que involucra a las personas que no utilizan el recurso, ni consideran hacerlo en el futuro, pero valoran categóricamente el estricto hecho de que exista. El Valor de no uso de legado constituye, el valor que los individuos consiguen del resguardo de características deseables del ambiente natural para las futuras generaciones, sin embargo esto va en la función de que la belleza escénica del paisaje es considerada como un servicio ambiental, que adquiere cada vez mayor relevancia, sobre todo que los servicios ecosistémicos de las playas son capaces de proporcionar calidad de vida, inspiración, disfrute y salud sin embargo la problemática central que se observa es que existe una incertidumbre del efecto económico real que puede presentarse a mediano y largo plazo por deterioro de los bosques tropicales, derivado de las actividades antropogénicas.

Nos basaremos dentro de la investigación económica ambiental en el valor económico de una actividad tangible, que expresa el valor teórico de cada unidad de recurso, bien o servicio ambiental, que la sociedad está dispuesta a aceptar en función del grado de conocimiento y percepción de su importancia, lo cual para este caso en particular será sobre el Turismo, expresado como la tarifa[22] de costo por ingreso a la zona de Narganá, donde estimando modestamente que ingrese una

[21] Valoración Económica Del Paisaje Para La Gestión Sostenible Del Área De Playa Puerto Viejo, Municipio Gómez, Estado Nueva Esparta. Venezuela Autoras: María Augusta Berroterán

[22] Mónica Martínez Mauricio. Investigación Turística 2018. Nordis. https://journals.openedition.org/norois/6609#tocto1n3

media de 100 turistas nacionales y 100 extranjeros , y conociendo los precios de acceso fijado por las autoridades o lideres originarios que es de B/3.00 para Nacionales y B/10.00 para extranjeros, tendríamos una relación matemática de la siguiente forma:

Vvtn = Citn* Ct

Vvtn = B/. 3.00 * 100

Vvtn= B/. 300.00

Vvte= Cite * Ct

Vvte= B/. 10.00 * 100

Vvte= B/. 1,000.00

VTt= B/. 300.00 + B/. 1000.00

VTt= B/. 1,300.00 Mensual

VTta = B/. 15,600.00 Anual

Impactos Ambientales y Sociales Positivos.

- **Generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción.**

Verificando la información disponible se puede mencionar en base a lo señalado en el EsIA: "…*Cuadro. 5.7.4.a. Proyecciones de Generación de Desechos durante la Construcción*[23]". Por lo cual, en el Municipio de Chepo a partir del 2021 cuentan con la recolección de basura por parte de una empresa Privada, siendo una tarifa de 18.70[24] el m^3.

Vdsd= Tm*meses

Vdsd=18.70*12

Vdsd=B/.224.40.

[23] Datos del EsIA del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí"

[24] Gaceta Oficial N° 29350-C. Acuerdo N° 18 Municipio de de Chepo.

➢ **GENERACIÓN DE EMPLEOS.**

Para este aspecto social se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera, rehabilitación del puente vehicular sobre el río Cartí Grande y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- Generará empleos directos e indirectos, debido a la contratación de personal calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros.
- Se generarán empleos directos e indirectos (calificados, no calificado) y otros.
- Se generará empleos directos e indirectos, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en este sector de la Provincia de Panamá y en la comunidad de Puerto Cartí.

Como eje motor de la economía en estas zonas donde no existen grandes núcleos de servicios o industriales tenemos que el sector Turismo es uno de los ejes para potenciar la economía local de la región Panamá Este y Comarca, por tanto, este es uno de los impactos de mayor alcance justamente valorado como "impacto superior alto", toda vez que estamos pasando por una fase de depresión económica producto de la pandemia de Covid 19, y cómo podemos retrotraer en este proyecto podemos encontrar uno de los conceptos básicos de la teoría económica como es "la satisfacción de necesidades" con un enfoque bidireccional siendo la generación de empleo durante la construcción vial, con lo cual se da el conocido efecto multiplicador ya que más capacidad de consumo tienen los hogares debido a que traen los colaboradores el salario a su hogar y pueden consumir más.

En este punto podemos hacer mención que los Indicadores de Pobreza Multidimensional de los corregimientos de la provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, según censo de población y vivienda de 2010 justamente nos manifiestan que

para la Incidencia de Privaciones Censuradas nos da un valor de 6.1[25] y 14.8 para para Desempleo en los corregimiento de El Llano y Narganá, donde se desarrollara parte del proyecto, en análisis por lo cual el mismo, puede definitivamente ser una aportación positiva para mejorar estos indicadores.

Por tanto, se conjuga la construcción del precitado proyecto y la consecuente generación de empleos como valoración monetaria de las externalidades sociales propiamente, siendo a rasgos generales lo siguiente para el Proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí**":
•Número de empleados: 65* etapas constructivas.

*65 empleos podrían parecer como un número modesto, pero como se demuestra con el siguiente ejercicio de ponderación veremos que su efecto severo va en función de su Efecto Multiplicador (EM).

El Proyecto generará 65 empleos directos en cual se estará generando 55 empleos indirectos en fase constructivo, lo cual transferido propiamente a unidades monetarias seria de la siguiente forma: El salario promedio de un trabajador indirecto puede estar en un aproximado de B/. 700.00 al mes, por igual periodo de contratación lo que al año asciende B/. 38,500.00 en su fase constructiva.

Como se puede apreciar la valoración económica de la generación de empleos indirecta serán de **B/. 38,500.00**, muy importante sobre todo en esta fase de depresión económica durante pandemia y un puntal de potenciación a la economía local postpandemia.

[25] Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C) a nivel de distritos y corregimientos, usando los Censos de Población y Vivienda de Panamá 2020.

➢ **INCREMENTO ECONÓMICO LOCAL.**

Para este aspecto social se integrarán los impactos identificados para las actividades de Carretera, rehabilitación del puente vehicular sobre el río Cartí Grande y Solución a Puntos Críticos los cuales son:

- Aumento en las ventas de los comercios locales más cercanos existentes, especialmente los ubicados en el Distritos de Chepo.
- Adquisición de insumos de construcción y para los obreros lo cual producirán un aumento en las ventas de los comercios más cercanos existentes en el Distrito de Chepo.
- Aumento en las ventas de los comercios ubicados en el Distritos de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción y de servicio para los trabajadores.

Los mismos corresponden al incremento a la economía Local.

Cabe anotar que el promotor tiene un techo de inversión aproximado de **B/. 24,583,324.10**[26].

Todo lo anterior podríamos valorarlo específicamente como Incremento en la economía local en función del efecto multiplicador usando la siguiente formula:

Proyecto = IEL * Mi (60%) * EM (1.64)[27]

Lo que sería equivalente a lo siguiente:

24,583,324.10 x 0.60 x 1.64 = B/. 24,189,990.91

El aporte a la economía del sector será de **B/. 24,189,990.91**, durante la etapa de construcción del proyecto.

a. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de

[26] Contrato N° UAL-1-18-2022.
[27] Propuesta del Sector Privado para la reactivación Económica. CONEP. 2021.

inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.

- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte igual o menor que la vida útil del proyecto.*

R= en base a la respuesta de los puntos anteriores, a continuación, se presenta los resultados de la valoración monetaria en el cuadro de Flujo de Fondos en un periodo de 5 años. No obstante, el Presupuesto para la ejecución de este proyecto, según el cronograma debe culminar a mediados del 2024 la etapa constructiva, por lo que es responsabilidad del MOP realizar un nuevo presupuesto para el mantenimiento del mismo.

A continuación, se presenta la Tabla de Flujos de Fondos como requisito por parte del Ministerio de Ambiente.

FLUJO DE FONDOS
PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.
PROMOTORES: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Beneficios/Costos	Años					
	0	1	2	3	4	5
	Balboas					
1. Beneficios	**B/.0.00**	**B/.24,228,490.91**	**B/.24,228,490.91**	**B/.0.00**	**B/.0.00**	**B/.0.00**
1.1. Ingresos	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
1.2. Valor Monetario de Impacto Sociales Positivos.	B/.0.00	B/.24,228,490.91	B/.24,228,490.91	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
• Generará empleos directos e indirectos, debido a la contratación de personal calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros. *• Se generarán empleos directos e indirectos (calificados, no calificado) y otros.* *• Se generará empleos directos e indirectos, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en este sector de la Provincia de Panamá y en la comunidad de Puerto Cartí.*	*B/.0.00*	*B/.38,500.00*	*B/.38,500.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*

FLUJO DE FONDOS
PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.
PROMOTORES: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Beneficios/Costos	Años					
	0	1	2	3	4	5
	Balboas					
• Aumento en las ventas de los comercios locales más cercanos existentes, especialmente los ubicados en el Distritos de Chepo. *• Adquisición de insumos de construcción y para los obreros lo cual producirán un aumento en las ventas de los comercios más cercanos existentes en el Distrito de Chepo.* *• Aumento en las ventas de los comercios ubicados en el Distritos de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción y de servicio para los trabajadores.*	*B/.0.00*	*B/.24,189,990.91*	*B/.24,189,990.91*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
1.3. Valor Monetario de Impacto Ambientales Positivos.	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
1.4. Otros Beneficios.	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2. Costos.	**B/.24,583,324.10**	**B/.799,231.13**	**B/.799,171.13**	**B/.451,745.42**	**B/.451,745.42**	**B/.451,745.42**
2.1. Costos de Inversión.	B/.24,583,324.10	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.2. Costos de Operación.	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.3. Costos de Mantenimiento.	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
2.4. Costos de la Gestión Ambiental.	B/.0.00	B/.269,050.00	B/.269,050.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00

FLUJO DE FONDOS
PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.
PROMOTORES: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Beneficios/Costos	Años					
	0	1	2	3	4	5
	Balboas					
2.5. Valor Monetarios de Impactos Ambientales Negativos.	B/.0.00	B/.529,956.73	B/.529,896.73	B/.451,745.42	B/.451,745.42	B/.451,745.42
Aumento de partículas sólidas de polvo en aire.	*B/.0.00*	*B/.303.00*	*B/.243.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
Aumento de gases por la descomposición de combustible de maquinarias.	*B/.0.00*	*B/.33,750.00*	*B/.33,750.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
Aumento del ruido producto de las maquinarias de la obra.	*B/.0.00*	*B/.18,808.19*	*B/.18,808.19*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
• Erosión producto de las actividades de excavación para los canales pluviales, tubos pluviales, movimiento de los equipos. *• Erosión producto de las actividades de excavación y movimiento de los equipos.*	*B/.0.00*	*B/.1,177.80*	*B/.1,177.80*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
• Sedimentación por excavaciones para la construcción de cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales. *• Sedimentación por excavaciones para la construcción de soluciones.*	*B/.0.00*	*B/.8,572.32*	*B/.8,572.32*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
• Remoción de áreas de herbazales y poda de pequeños arbustos que se encuentren dentro de la sección necesaria para la carretera (9.50 m). *• Será necesario la remoción de herbazales y pequeños arbustos.*	*B/.0.00*	*B/.451,279.47*	*B/.451,279.47*	*B/.451,279.47*	*B/.451,279.47*	*B/.451,279.47*

FLUJO DE FONDOS PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ. PROMOTORES: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS						
Beneficios/Costos	**Años**					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Balboas					
• Perdida del habitad por limpieza del área y presencia de maquinaria y personal. • Perdida del habitad de las especies que se ubican en el área.	*B/.0.00*	*B/.465.95*	*B/.465.95*	*B/.465.95*	*B/.465.95*	*B/.465.95*
Se produce una desmejora al paisaje existente.	*B/.0.00*	*B/.15,600.00*	*B/.15,600.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
2.6. Valor Monetarios de Impactos Sociales Negativos.	B/.0.00	B/.224.40	B/.224.40	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
Generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción.	*B/.0.00*	*B/.224.40*	*B/.224.40*	*B/.0.00*	*B/.0.00*	*B/.0.00*
2.7. Otros Costos.	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00	B/.0.00
FLUJO NETO ECONOMICO.	**-B/.24,583,324.10**	**B/.23,429,259.78**	**B/.23,429,319.78**	**-B/.451,745.42**	**-B/.451,745.42**	**-B/.451,745.42**

Fuente: Información del Promotor, Equipo del Consultor Ambiental y Economista Ambiental (Y.M.).

INDICADORES		
VANE (10%)	**TIR**	**RBC**
B/.15,150,627.59	55.2%	1.6

361

2- En la **página 6** de EsIA, punto 2.0 **"RESUMEN EJECUTIVO"**, se indica ***"Este proyecto también incluye la construcción de las soluciones a 20 puntos críticos existentes a lo, largo de la carretera, de los cuales 7 se encuentran dentro del área silvestre***, y el mantenimiento del puente vehicular de 90.0 m de largo sobre el río Cartí Grande (...)", en la página 45, señala "(.....) el proyecto también incluye la construcción de la solución a 17 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente. (...)", y e la página 695 del informe de prospección arqueológica se presentan coordenadas de 18 puntos críticos. Por lo antes mencionado, se solicita:

a- Presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera, concordando con lo indicado en el EsIA.

- **Aclaración:**

De acuerdo con la información levantada por el Ministerio de Obras Públicas sobre la carretera existente establecidas en el Pliego de cargos, al igual que el levantamiento de la alineación y geometría de la carretera existente realizada por la empresa contratista para el diseño de la nueva carretera, se confirma la existencia de **18 puntos críticos**, los cuales deberán ser solucionados por le empresa contratista, dentro de las actividades de construcción de la carretera, por lo que la información referente a los puntos críticos señalados en la página 6 (20 puntos críticos) y en la página 45 (17 puntos críticos el Estudio del Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa, no corresponden a la realidad del levantamiento de campo realizado por el Ministerio de Obras Públicas ni de la empresa contratista, por lo que la información correcta es de **18 puntos críticos**, de los cuales 7 se encuentran dentro del Área Silvestre corregimiento de Narganá (Comarca Gunayala).

GEOMETRIA ALINEAMIENTO HORIZONTAL

Punto	Estación	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	Área Silvestre
Inicial 1	0k+000.00	723477.951	1020272.096	Fuera
2	0k+060.01	723524.6017	1020309.844	Fuera
3	0k+165.00	723608.552	1020372.869	Fuera
4	0k+225.42	723658.0815	1020407.464	Fuera
5	0k+262.45	723689.5331	1020426.984	Fuera
6	0k+310.02	723730.692	1020450.808	Fuera
7	0k+332.38	723749.2937	1020463.182	Fuera
8	0k+353.87	723765.8768	1020476.799	Fuera
9	0k+402.21	723800.8731	1020510.123	Fuera
10	0k+507.73	723877.9833	1020580.752	Fuera
11	0k+552.55	723903.3614	1020616.118	Fuera
12	0k+577.96	723915.3507	1020638.480	Fuera
13	0k+592.59	723923.9066	1020650.287	Fuera
14	0k+655.93	723966.152	1020697.439	Fuera
15	0k+717.99	724012.0325	1020738.990	Fuera
16	0k+759.87	724033.5432	1020774.370	Fuera
17	0k+845.40	724063.4868	1020854.330	Fuera
18	0k+903.65	724089.8986	1020905.958	Fuera
19	1k+010.24	724152.9095	1020991.569	Fuera
20	1k+154.78	724268.7979	1021076.606	Fuera
21	1k+274.78	724366.7474	1021145.924	Fuera
22	1k+326.52	724407.9909	1021177.151	Fuera
23	1k+372.99	724442.9504	1021207.755	Fuera
24	1k+474.92	724518.1077	1021276.476	Fuera
25	1k+590.12	724603.5937	1021351.025	Fuera
26	1k+671.04	724648.876	1021415.004	Fuera
27	1k+805.33	724692.9298	1021541.774	Fuera
28	1k+864.15	724725.1644	1021590.282	Fuera
29	1k+950.45	724783.3501	1021651.836	Fuera
30	2k+000.55	724806.6963	1021694.017	Fuera
31	2k+022.04	724813.9452	1021714.240	Fuera
32	2k+102.42	724849.5635	1021786.282	Fuera
33	2k+137.47	724868.2454	1021815.831	Fuera
34	2k+170.74	724889.3817	1021841.380	Fuera
35	2k+211.09	724918.8574	1021868.923	Fuera
36	2k+285.15	724975.1028	1021916.897	Fuera
37	2k+430.49	725064.6957	1022030.873	Fuera
38	2k+504.30	725107.4534	1022091.029	Fuera
39	2k+566.86	725148.1581	1022138.328	Fuera
40	2k+713.71	725237.575	1022244.435	Fuera
41	2k+812.20	725231.1749	1022331.276	Fuera
42	2k+881.78	725206.806	1022396.032	Fuera
43	2k+926.89	725204.5475	1022440.311	Fuera

44	2k+989.12	725208.906	1022501.671	Fuera
45	3k+127.22	725158.6385	1022628.589	Fuera
46	3k+196.66	725143.1522	1022695.915	Fuera
47	3k+254.05	725137.4491	1022753.004	Fuera
48	3k+325.96	725136.8073	1022824.889	Fuera
49	3k+387.23	725133.4197	1022886.069	Fuera
50	3k+430.82	725132.9408	1022929.649	Fuera
51	3k+450.72	725133.8013	1022949.526	Fuera
52	3k+468.18	725135.193	1022966.930	Fuera
53	3k+521.72	725143.3595	1023019.790	Fuera
54	3k+571.07	725156.2113	1023067.363	Fuera
55	3k+616.84	725165.8793	1023112.096	Fuera
56	3k+721.93	725184.8592	1023215.355	Fuera
57	3k+753.45	725195.3622	1023244.923	Fuera
58	3k+805.67	725218.7363	1023291.606	Fuera
59	3k+827.19	725228.0077	1023311.035	Fuera
60	3k+850.58	725236.139	1023332.923	Fuera
61	3k+888.24	725243.4729	1023369.651	Fuera
62	3k+909.38	725243.3724	1023390.704	Fuera
63	3k+928.91	725241.6562	1023410.135	Fuera
64	3k+963.51	725250.1391	1023442.958	Fuera
65	4k+028.82	725294.4965	1023487.666	Fuera
66	4k+113.87	725331.4977	1023555.907	Fuera
67	4k+203.15	725329.4703	1023623.199	Fuera
68	4k+253.57	725325.6865	1023672.291	Fuera
69	4k+383.28	725360.4605	1023796.870	Fuera
70	4k+441.54	725385.3145	1023849.063	Fuera
71	4k+485.77	725389.3333	1023892.362	Fuera
72	4k+565.46	725376.4487	1023970.613	Fuera
73	4k+652.15	725346.9612	1024050.647	Fuera
74	4k+737.40	725349.1298	1024133.444	Fuera
75	4k+790.99	725331.1269	1024181.756	Fuera
76	4k+881.05	725277.3518	1024253.801	Fuera
77	4k+958.91	725225.3596	1024311.762	Fuera
78	4k+995.66	725202.4607	1024340.489	Fuera
79	5k+022.56	725188.7035	1024363.560	Fuera
80	5k+079.31	725162.2698	1024413.211	Fuera
81	5k+147.78	725115.6912	1024462.006	Fuera
82	5k+237.76	725080.9458	1024543.818	Fuera
83	5k+278.64	725073.8582	1024583.849	Fuera
84	5k+301.50	725074.5374	1024606.416	Fuera
85	5k+331.02	725078.9459	1024635.565	Fuera
86	5k+365.48	725078.0305	1024669.897	Fuera
87	5k+432.46	725069.8472	1024735.771	Fuera
88	5k+477.68	725051.7184	1024776.196	Fuera
89	5k+498.39	725042.7464	1024794.853	Fuera
90	5k+527.55	725032.3095	1024822.051	Fuera
91	5k+616.64	725015.5734	1024909.476	Fuera

92	5k+635.76	725011.0894	1024928.063	Fuera
93	5k+664.71	725007.8813	1024956.730	Fuera
94	5k+689.16	725008.5178	1024980.981	Fuera
95	5k+755.60	725012.2023	1025046.737	Fuera
96	5k+796.28	725005.3501	1025085.782	Fuera
97	5k+836.35	724988.1252	1025121.946	Fuera
98	5k+873.32	724971.1426	1025154.785	Fuera
99	5k+943.67	724935.2219	1025215.084	Fuera
100	6k+018.93	724882.847	1025268.551	Fuera
101	6k+048.73	724867.023	1025293.498	Fuera
102	6k+101.75	724850.6805	1025343.263	Fuera
103	6k+200.26	724823.0075	1025437.809	Fuera
104	6k+220.23	724817.7746	1025457.085	Fuera
105	6k+374.28	724773.9377	1025602.165	Fuera
106	6k+490.71	724677.0634	1025653.528	Fuera
107	6k+566.94	724630.4761	1025706.282	Fuera
108	6k+591.48	724618.3013	1025727.596	Fuera
109	6k+653.56	724584.1566	1025779.432	Fuera
110	6k+715.62	724552.8182	1025832.997	Fuera
111	6k+752.60	724530.2122	1025862.046	Fuera
112	6k+846.32	724463.9057	1025925.463	Fuera
113	6k+942.39	724429.0751	1026010.459	Fuera
114	6k+980.07	724417.9505	1026046.449	Fuera
115	6k+999.76	724413.1313	1026065.540	Fuera
116	7k+022.13	724409.5018	1026087.605	Fuera
117	7k+041.58	724407.4314	1026106.944	Fuera
118	7k+092.15	724399.4956	1026156.417	Fuera
119	7k+198.93	724334.4714	1026237.690	Fuera
120	7k+290.07	724251.6634	1026271.252	Fuera
121	7k+346.44	724197.7475	1026287.618	Fuera
122	7k+407.72	724136.5797	1026280.869	Fuera
123	7k+449.72	724097.6531	1026291.038	Fuera
124	7k+552.39	724016.0428	1026346.923	Fuera
125	7k+614.37	723965.3715	1026382.389	Fuera
126	7k+680.95	723908.3337	1026416.694	Fuera
127	7k+717.26	723880.2662	1026439.649	Fuera
128	7k+815.75	723809.0897	1026507.713	Fuera
129	7k+903.82	723740.067	1026561.553	Fuera
130	8k+010.11	723647.3627	1026604.764	Fuera
131	8k+063.32	723616.703	1026643.158	Fuera
132	8k+086.04	723603.9066	1026661.755	Fuera
133	8k+112.45	723583.2647	1026677.456	Fuera
134	8k+138.35	723558.9168	1026686.015	Fuera
135	8k+209.15	723489.1098	1026697.699	Fuera
136	8k+303.95	723395.7975	1026677.149	Fuera
137	8k+360.34	723340.7392	1026664.456	Fuera
138	8k+379.25	723322.0796	1026660.815	Fuera
139	8k+400.14	723301.4374	1026660.471	Fuera

140	8k+417.84	723284.0623	1026662.347	Fuera
141	8k+455.29	723248.7355	1026674.602	Fuera
142	8k+528.88	723176.7097	1026688.798	Fuera
143	8k+590.72	723115.7062	1026676.240	Fuera
144	8k+642.28	723069.532	1026692.469	Fuera
145	8k+771.16	722970.4486	1026764.543	Fuera
146	8k+912.25	722910.6148	1026891.218	Fuera
147	8k+948.24	722893.2453	1026922.737	Fuera
148	8k+967.60	722884.8838	1026940.181	Fuera
149	8k+984.18	722879.0251	1026955.672	Fuera
150	9k+052.27	722845.6435	1027013.483	Fuera
151	9k+136.07	722767.004	1027030.437	Fuera
152	9k+191.92	722712.4553	1027042.309	Fuera
153	9k+231.66	722675.2645	1027055.583	Fuera
154	9k+273.25	722638.3696	1027073.538	Fuera
155	9k+366.02	722561.3038	1027124.484	Fuera
156	9k+416.51	722512.9575	1027136.072	Fuera
157	9k+434.26	722495.4685	1027139.034	Fuera
158	9k+452.57	722477.8976	1027144.119	Fuera
159	9k+471.98	722459.8675	1027151.292	Fuera
160	9k+488.83	722444.6402	1027158.483	Fuera
161	9k+525.93	722414.8389	1027180.141	Fuera
162	9k+572.90	722384.3454	1027214.727	Fuera
163	9k+680.60	722326.0961	1027303.696	Fuera
164	9k+755.64	722263.0385	1027338.831	Fuera
165	9k+800.91	722230.0018	1027367.758	Fuera
166	9k+877.54	722195.3591	1027435.461	Fuera
167	9k+932.61	722162.548	1027479.252	Fuera
168	9k+978.90	722130.3264	1027512.486	Fuera
169	10k+000.53	722116.239	1027528.877	Fuera
170	10k+033.59	722096.0115	1027555.035	Fuera
171	10k+060.10	722080.8965	1027576.803	Fuera
172	10k+133.06	722042.01	1027638.530	Fuera
173	10k+196.02	722036.3456	1027699.475	Fuera
174	10k+250.29	722047.0887	1027746.174	Fuera
175	10k+305.90	722078.7048	1027791.677	Fuera
176	10k+342.60	722093.9824	1027824.608	Fuera
177	10k+375.71	722102.4658	1027856.603	Fuera
178	10k+396.31	722104.2505	1027877.037	Fuera
179	10k+429.33	722092.0032	1027906.813	Fuera
180	10k+483.21	722049.6526	1027935.342	Fuera
181	10k+564.92	721968.7562	1027933.228	Fuera
182	10k+605.36	721934.453	1027939.205	Fuera
183	10k+701.11	721863.4483	1027935.004	Fuera
184	10k+792.32	721777.8156	1027862.695	Fuera
185	10k+860.34	721725.815	1027903.350	Fuera
186	10k+920.56	721671.9791	1027928.212	Fuera
187	10k+939.65	721653.3347	1027932.260	Fuera

188	10k+968.90	721627.528	1027945.583	Fuera
189	11k+025.88	721585.6165	1027981.566	Fuera
190	11k+090.80	721551.5029	1028035.638	Fuera
191	11k+149.91	721505.3078	1028069.680	Fuera
192	11k+203.58	721459.6462	1028097.875	Fuera
193	11k+223.57	721441.793	1028106.812	Fuera
194	11k+239.23	721427.4235	1028113.036	Fuera
195	11k+264.04	721404.3393	1028122.101	Fuera
196	11k+339.74	721336.4344	1028155.468	Fuera
197	11k+405.85	721275.7306	1028153.389	Fuera
198	11k+454.10	721235.9398	1028159.962	Fuera
199	11k+524.05	721209.6796	1028222.848	Fuera
200	11k+580.81	721168.0009	1028257.674	Fuera
201	11k+612.50	721151.3418	1028283.699	Fuera
202	11k+672.01	721148.1583	1028338.023	Fuera
203	11k+717.03	721160.66	1028380.380	Fuera
204	11k+774.91	721164.104	1028436.880	Fuera
205	11k+833.11	721153.8577	1028493.220	Fuera
206	11k+939.87	721163.343	1028596.911	Fuera
207	11k+985.19	721151.3267	1028639.127	Fuera
208	12k+053.46	721139.9623	1028704.539	Fuera
209	12k+173.48	721087.9365	1028809.579	Fuera
210	12k+288.92	721104.3056	1028921.258	Fuera
211	12k+355.91	721136.9116	1028978.316	Fuera
212	12k+402.34	721176.3193	1029001.990	Fuera
213	12k+461.72	721227.7061	1029027.175	Fuera
214	12k+499.39	721245.681	1029056.461	Fuera
215	12k+587.43	721262.963	1029142.604	Fuera
216	12k+619.32	721278.0562	1029169.687	Fuera
217	12k+689.91	721340.0348	1029201.599	Fuera
218	12k+740.89	721389.0116	1029214.944	Fuera
219	12k+808.73	721447.8379	1029246.259	Fuera
220	12k+875.15	721472.8189	1029303.247	Fuera
221	12k+945.80	721446.3907	1029362.818	Fuera
222	13k+059.27	721394.4855	1029459.235	Inicio
223	13k+162.54	721400.9747	1029554.706	Dentro
224	13k+246.75	721404.6358	1029638.329	Dentro
225	13k+297.69	721390.4629	1029687.021	Dentro
226	13k+357.57	721370.4613	1029742.766	Dentro
227	13k+437.72	721334.4904	1029810.067	Dentro
228	13k+503.60	721332.44	1029868.666	Dentro
229	13k+567.76	721344.6044	1029929.873	Dentro
230	13k+645.38	721307.1715	1029993.965	Dentro
231	13k+668.09	721299.2479	1030015.023	Puente
232	13k+712.28	721288.6294	1030057.636	Dentro
233	13k+761.12	721267.8716	1030100.839	Dentro
234	13k+803.72	721246.1576	1030136.898	Dentro
235	13k+841.70	721214.9844	1030156.400	Dentro

236	13k+861.95	721197.8925	1030167.159	Dentro
237	13k+910.34	721174.2981	1030206.051	Dentro
238	13k+955.00	721173.7515	1030247.660	Dentro
239	14k+024.11	721159.6794	1030312.963	Dentro
240	14k+086.18	721157.1209	1030374.001	Dentro
241	14k+156.28	721122.3049	1030433.232	Dentro
242	14k+193.12	721108.4182	1030467.083	Dentro
243	14k+244.31	721093.3784	1030515.023	Dentro
244	14k+328.39	721020.8331	1030552.469	Dentro
245	14k+392.78	720968.0446	1030588.372	Dentro
246	14k+439.70	720923.2178	1030599.346	Dentro
247	14k+510.38	720863.936	1030636.247	Dentro
248	14k+555.48	720827.7895	1030662.368	Dentro
249	14k+631.10	720775.0429	1030614.025	Dentro
250	14k+693.57	720718.1795	1030602.435	Dentro
251	14k+755.99	720667.9268	1030634.379	Dentro
252	14k+794.66	720635.4663	1030654.933	Dentro
253	14k+832.60	720613.0094	1030684.754	Dentro
254	14k+884.33	720589.6699	1030730.055	Dentro
255	14k+914.87	720573.4706	1030755.651	Dentro
256	14k+937.05	720562.5757	1030774.895	Dentro
257	14k+987.74	720537.8423	1030818.214	Dentro
258	15k+051.26	720475.0133	1030813.566	Dentro
259	15k+183.55	720344.9971	1030828.926	Dentro
260	15k+275.30	720260.7701	1030862.367	Dentro
261	15k+340.21	720202.6521	1030857.391	Dentro
262	15k+438.60	720140.9681	1030832.057	Dentro
263	15k+530.11	720057.8364	1030738.102	Dentro
264	15k+606.80	719985.1241	1030759.538	Dentro
265	15k+695.18	719899.3935	1030778.195	Dentro
266	15k+718.42	719880.34	1030790.434	Dentro
267	15k+747.68	719855.8772	1030806.097	Dentro
268	15k+788.01	719815.7074	1030806.305	Dentro
269	15k+866.35	719754.6034	1030834.788	Dentro
270	15k+977.15	719742.5949	1030932.228	Dentro
271	16k+069.12	719719.3962	1031020.731	Dentro
272	16k+129.17	719711.9058	1031080.220	Dentro
273	16k+226.46	719687.9988	1031173.598	Dentro
274	16k+271.52	719654.3031	1031201.508	Dentro
275	16k+326.46	719632.475	1031247.791	Dentro
276	16k+379.60	719643.0283	1031291.353	Dentro
277	16k+452.67	719680.7706	1031352.985	Dentro
278	16k+533.75	719685.594	1031432.591	Dentro
279	16k+594.61	719707.6847	1031487.879	Dentro
280	16k+701.25	719791.4858	1031548.054	Dentro
281	16k+792.09	719836.8318	1031625.273	Dentro
282	16k+870.79	719858.3133	1031700.687	Dentro
283	16k+916.51	719867.5512	1031745.306	Dentro

284	16k+953.32	719881.2752	1031779.178	Dentro
285	17k+042.26	719915.1819	1031861.113	Dentro
286	17k+150.49	719976.421	1031945.458	Dentro
287	17k+194.19	719969.9496	1031984.836	Dentro
288	17k+220.56	719968.9205	1032010.207	Dentro
289	17k+283.68	719972.6779	1032072.710	Dentro
290	17k+382.86	720010.0059	1032162.907	Dentro
291	17k+468.58	720008.9704	1032247.370	Dentro
292	17k+512.14	720022.0416	1032287.597	Dentro
293	17k+567.26	720067.2618	1032314.297	Dentro
294	17k+628.22	720119.2208	1032345.778	Dentro
295	17k+705.68	720168.1616	1032405.427	Dentro
296	17k+848.82	720243.4607	1032526.656	Dentro
297	17k+904.41	720253.9489	1032580.687	Dentro
298	17k+996.22	720281.85	1032667.519	Dentro
299	18k+050.07	720306.7818	1032712.533	Dentro
300	18k+123.14	720285.3053	1032778.177	Dentro
301	18k+192.14	720278.7751	1032845.723	Dentro
302	18k+255.94	720286.4936	1032908.929	Dentro
303	18k+333.46	720307.4336	1032983.447	Dentro
304	18k+433.08	720336.8045	1033077.544	Dentro
305	18k+570.37	720328.9887	1033211.053	Dentro
306	18k+636.03	720351.2241	1033269.454	Dentro
307	18k+721.67	720389.86	1033344.417	Dentro
308	18k+776.32	720438.0005	1033365.077	Dentro
309	18k+863.50	720513.0034	1033408.437	Dentro
310	18k+924.19	720561.4969	1033444.361	Dentro
311	18k+990.28	720612.0468	1033473.719	Dentro
312	19k+043.35	720625.503	1033516.003	Dentro
313	19k+067.57	720635.6646	1033537.696	Dentro
314	19k+146.24	720683.6916	1033599.893	Dentro
315	19k+162.19	720693.027	1033612.797	Dentro
316	19k+195.86	720717.1805	1033636.175	Dentro
317	19k+283.69	720781.9836	1033574.491	Dentro
318	19k+340.00	720817.6362	1033539.138	Dentro
319	19k+404.27	720874.6559	1033513.893	Dentro
320	19k+454.73	720919.3782	1033528.521	Dentro
321	19k+490.08	720948.5183	1033518.712	Dentro
322	19k+512.71	720957.7588	1033495.364	Dentro
323	19k+574.15	720992.9177	1033490.459	Dentro
324	19k+657.51	721061.0343	1033498.204	Dentro
325	19k+735.18	721095.219	1033566.803	Dentro
326	19k+810.23	721130.595	1033632.869	Dentro
327	19k+866.08	721160.9968	1033679.554	Dentro
328	19k+930.25	721192.7607	1033735.280	Dentro
329	19k+974.68	721214.3292	1033773.813	Dentro
330	20k+021.82	721246.7627	1033806.691	Dentro
331	20k+052.53	721265.5132	1033830.322	Dentro

332	20k+081.62	721287.4275	1033848.891	Dentro
333	20k+147.45	721337.3966	1033880.242	Dentro
334	20k+223.89	721361.6547	1033942.755	Dentro
335	20k+263.38	721393.9244	1033958.587	Dentro
336	20k+310.66	721435.5644	1033980.817	Dentro
337	20k+339.16	721463.1012	1033969.655	Dentro
338	20k+362.26	721484.9488	1033963.650	Dentro
339	20k+433.92	721546.5788	1033998.141	Dentro
340	20k+520.04	721611.5197	1034052.693	Dentro
341	20k+621.20	721628.6957	1034149.958	Dentro
342	20k+687.01	721632.2141	1034214.992	Dentro
343	20k+763.30	721672.9471	1034276.642	Dentro
344	20k+801.62	721712.5939	1034255.925	Dentro
345	20k+856.99	721734.3731	1034239.610	Dentro
346	20k+898.12	721767.466	1034241.223	Dentro
347	20k+936.21	721784.8389	1034274.757	Dentro
348	20k+964.87	721802.5935	1034296.602	Dentro
349	21k+053.83	721887.8694	1034312.199	Dentro
350	21k+134.16	721941.3652	1034365.177	Dentro
351	21k+226.80	721982.1074	1034446.687	Dentro
352	21k+311.73	722029.9313	1034510.741	Dentro
353	21k+343.38	722031.4871	1034536.671	Dentro
354	21k+474.07	721973.4182	1034652.146	Dentro
355	21k+531.16	721972.5054	1034707.451	Dentro
356	21k+599.41	721959.608	1034772.930	Dentro
357	21k+647.87	721978.4235	1034814.183	Dentro
358	21k+761.40	722067.8978	1034881.504	Dentro
359	21k+940.39	722020.3901	1035048.548	Dentro
360	21k+966.00	722015.5683	1035085.750	Dentro
361	22k+011.03	721987.6478	1035097.250	Dentro
362	22k+072.17	721948.3896	1035128.059	Dentro
363	22k+076.90	721917.5664	1035103.059	Dentro
364	22k+137.70	721894.0416	1035163.616	Dentro
365	22k+182.88	721870.7093	1035190.445	Dentro
366	22k+229.55	721837.41	1035215.053	Dentro
367	22k+260.53	721797.7114	1035265.115	Dentro
368	22k+333.77	721746.9259	1035277.710	Dentro
369	22k+362.90	721716.449	1035285.028	Dentro
370	22k+405.68	721703.9699	1035321.137	Dentro
371	22k+432.26	721684.5724	1035342.598	Dentro
372	22k+492.56	721688.0885	1035400.726	Dentro
373	22k+533.79	721723.527	1035430.553	Dentro
374	22k+581.01	721731.0516	1035470.681	Dentro
375	22k+608.48	721744.7901	1035495.544	Dentro
376	22k+645.75	721788.8306	1035485.499	Dentro
377	22k+727.15	721834.1967	1035544.096	Dentro
378	22k+756.92	721877.6052	1035550.260	Dentro
379	22k+814.67	721891.1635	1035595.648	Dentro

380	22k+865.71	721884.2724	1035646.009	Dentro
381	22k+881.75	721888.9258	1035659.953	Dentro
382	22k+924.66	721928.8142	1035666.897	Dentro
383	22k+976.83	721947.776	1035715.633	Dentro
384	22k+992.03	721972.8296	1035734.145	Dentro
385	23k+056.21	722007.2921	1035768.521	Dentro
386	23k+068.03	722018.5853	1035774.948	Dentro
387	23k+106.73	722014.554	1035811.477	Dentro
388	23k+136.41	722002.4424	1035838.774	Dentro
389	23k+202.38	721983.2498	1035897.190	Dentro
390	23k+199.82	722013.6779	1035910.021	Dentro
391	23k+314.63	722089.5855	1035918.438	Dentro
392	23k+362.23	722133.654	1035950.023	Dentro
393	23k+396.26	722171.7055	1035960.741	Dentro
394	23k+459.27	722197.386	1035986.011	Dentro
395	23k+491.45	722224.4122	1036026.993	Dentro
396	23k+561.58	722312.196	1036015.152	Dentro
397	23k+620.54	722347.7562	1036070.072	Dentro
398	23k+686.35	722396.5011	1036072.383	Dentro
399	23k+706.80	722416.6615	1036070.762	Dentro
400	23k+737.97	722436.0997	1036086.163	Dentro
401	23k+752.20	722446.5366	1036093.454	Dentro
402	23k+817.79	722425.9658	1036151.293	Dentro
403	23k+874.01	722430.6528	1036205.102	Dentro
404	23k+906.15	722440.9478	1036236.312	Dentro
405	23k+923.39	722450.7114	1036250.753	Dentro
406	23k+958.79	722458.5668	1036284.955	Dentro
407	24k+034.61	722474.0499	1036358.885	Dentro
408	24k+070.43	722470.6382	1036394.003	Dentro
409	24k+141.60	722479.2802	1036463.772	Dentro
410	24k+186.42	722496.5413	1036505.098	Dentro
411	24k+234.08	722503.3049	1036552.520	Dentro
412	24k+294.47	722508.4438	1036612.378	Dentro
413	24k+344.20	722551.4871	1036650.397	Dentro
414	24k+415.43	722671.7356	1036620.238	Dentro
415	24k+559.47	722779.7289	1036614.777	Dentro
416	24k+600.42	722814.536	1036620.321	Dentro
417	24k+680.93	722866.8086	1036652.326	Dentro
418	24k+694.49	722910.7786	1036663.944	Dentro
419	24k+752.35	722958.3657	1036626.004	Dentro
420	24k+809.62	723005.0852	1036626.557	Dentro
421	24k+869.21	723039.6535	1036644.792	Dentro
422	24k+928.86	723122.9864	1036610.236	Dentro
423	24k+983.09	723133.0701	1036658.589	Dentro
424	25k+018.79	723121.296	1036688.441	Dentro
425	25k+112.18	723178.2331	1036749.043	Dentro
426	25k+132.67	723192.0597	1036762.038	Dentro
427	25k+181.99	723188.936	1036809.311	Dentro

428	25k+204.80	723150.8314	1036830.700	Dentro
429	25k+294.93	723201.4651	1036879.185	Dentro
430	25k+314.93	723241.1905	1036860.551	Dentro
431	25k+364.28	723260.3239	1036901.523	Dentro
432	25k+394.82	723284.6736	1036922.999	Dentro
433	25k+447.66	723303.5912	1036972.408	Dentro
434	25k+482.86	723334.3895	1037000.612	Dentro
435	25k+524.48	723347.2313	1037032.977	Dentro
436	25k+556.82	723360.6056	1037062.703	Dentro
437	25k+592.54	723381.3015	1037091.648	Dentro
438	25k+668.22	723371.5138	1037164.246	Dentro
439	25k+675.51	723371.894	1037171.031	Dentro
440	25k+741.68	723398.2738	1037229.005	Dentro
441	25k+790.57	723467.6163	1037215.115	Dentro
442	25k+869.15	723508.3469	1037263.515	Dentro
443	25k+881.14	723525.0779	1037280.880	Dentro
444	25k+929.45	723559.5509	1037295.251	Dentro
445	25k+947.69	723577.0363	1037303.028	Dentro
446	25k+972.31	723607.7803	1037306.287	Dentro
447	26k+068.33	723641.7157	1037384.490	Dentro
448	26k+054.93	723663.4821	1037359.047	Dentro
449	26k+144.54	723663.1508	1037440.269	Dentro
450	26k+185.93	723662.2644	1037480.321	Dentro
451	26k+221.31	723653.3951	1037513.886	Dentro
452	26k+243.67	723646.313	1037535.037	Dentro
453	26k+276.46	723640.1279	1037567.071	Dentro
454	26k+281.14	723643.3099	1037568.850	Dentro
455	26k+327.68	723662.2852	1037611.171	Dentro
456	26k+341.09	723682.5545	1037620.143	Dentro
457	26k+408.30	723718.2041	1037642.987	Dentro
458	26k+398.28	723741.8287	1037611.968	Dentro
459	26k+450.00	723747.5401	1037652.881	Dentro
460	26k+467.15	723737.3778	1037666.797	Dentro
461	26k+493.14	723726.8647	1037690.541	Dentro
462	26k+534.49	723714.215	1037728.800	Dentro
463	26k+542.35	723680.1357	1037730.123	Dentro
464	26k+608.80	723663.8387	1037781.859	Dentro
465	26k+653.79	723657.4225	1037826.186	Dentro
466	26k+657.96	723641.5919	1037840.175	Dentro
467	26k+709.29	723614.4914	1037875.610	Dentro
468	26k+748.40	723604.2168	1037905.560	Dentro
469	26k+757.31	723590.4824	1037915.850	Dentro
470	26k+802.75	723558.0637	1037935.801	Dentro
471	26k+855.00	723542.4967	1037983.576	Dentro
472	26k+847.69	723541.6852	1037971.416	Dentro
473	26k+904.16	723576.5709	1038008.665	Dentro
474	26k+961.00	723599.4173	1038046.901	Dentro
475	27k+005.81	723635.6465	1038076.342	Dentro

476	27k+039.04	723651.6451	1038098.353	Dentro
477	27k+108.97	723622.8958	1038110.878	Dentro
478	27k+155.90	723595.2367	1038184.995	Dentro
479	27k+203.50	723548.513	1038198.008	Dentro
480	27k+248.90	723516.7956	1038225.210	Dentro
481	27k+260.79	723496.2028	1038230.987	Dentro
482	27k+315.08	723494.4776	1038277.613	Dentro
483	27k+366.65	723494.4607	1038329.119	Dentro
484	27k+345.93	723509.5255	1038350.467	Dentro
485	27k+554.78	723664.9131	1038401.888	Dentro
486	27k+628.96	723733.4373	1038430.286	Dentro
487	27k+687.01	723763.7376	1038472.995	Dentro
488	27k+682.26	723783.6252	1038480.512	Dentro
489	27k+747.45	723785.2294	1038518.445	Dentro
490	27k+770.52	723780.1368	1038540.890	Dentro
491	27k+786.59	723773.7125	1038555.869	Dentro
492	27k+816.80	723755.8934	1038575.591	Dentro
493	27k+853.65	723752.8605	1038617.828	Dentro
494	27k+925.98	723755.6083	1038690.078	Dentro
495	27k+909.74	723741.4979	1038710.222	Dentro
496	27k+990.41	723709.629	1038723.338	Dentro
497	28k+006.75	723682.6384	1038712.240	Dentro
498	28k+034.23	723647.459	1038710.922	Dentro
499	28k+081.06	723636.2454	1038752.535	Dentro
500	28k+089.02	723635.1243	1038760.325	Dentro
501	28k+167.23	723640.2798	1038838.055	Dentro
502	28k+179.00	723650.1659	1038848.163	Dentro
503	28k+352.20	723628.1365	1039015.777	Dentro
504	28k+412.36	723650.1445	1039068.170	Dentro
505	28k+488.17	723654.3865	1039144.509	Dentro
506	28k+512.37	723659.6622	1039167.649	Dentro
507	28k+545.93	723668.56	1039199.857	Dentro
508	28k+585.31	723680.2619	1039236.476	Dentro
509	28k+621.52	723711.8199	1039260.812	Dentro
510	28k+673.52	723720.8158	1039309.987	Dentro
511	28k+762.79	723717.5365	1039398.679	Dentro
512	28k+811.22	723730.0556	1039443.298	Dentro
513	28k+877.00	723711.7165	1039501.521	Dentro
514	28k+949.41	723714.421	1039571.159	Dentro
515	29k+003.69	723695.603	1039620.456	Dentro
516	29k+087.15	723710.571	1039697.758	Dentro
517	29k+153.62	723742.1575	1039755.888	Dentro
518	29k+266.24	723726.6201	1039864.258	Dentro
519	29k+282.40	723724.6628	1039877.759	Dentro
520	29k+332.33	723737.5996	1039925.961	Dentro
521	29k+391.97	723759.529	1039976.154	Dentro
522	29k+466.48	723825.9532	1040023.584	Dentro
523	29k+543.85	723893.4467	1040063.292	Dentro

524	29k+602.26	723966.9357	1040044.868	Dentro
525	29k+667.16	723993.4993	1040083.430	Dentro
526	29k+691.92	724008.066	1040110.230	Dentro
527	29k+772.41	724050.6027	1040168.967	Dentro
528	29k+799.08	724081.4726	1040190.873	Dentro
529	29k+839.92	724106.8781	1040210.042	Dentro
530	29k+873.72	724125.352	1040232.991	Dentro
531	29k+914.05	724178.6788	1040219.296	Dentro
532	29k+986.83	724237.5268	1040256.533	Dentro
533	30k+029.00	724295.1226	1040255.443	Dentro
534	30k+103.03	724314.0184	1040308.379	Dentro
535	30k+089.30	724305.5492	1040320.741	Dentro
536	30k+186.07	724248.4502	1040355.471	Dentro
537	30k+217.62	724232.1295	1040378.745	Dentro
538	30k+230.04	724213.5245	1040379.908	Dentro
539	30k+267.51	724213.9144	1040414.189	Dentro
540	30k+294.08	724214.5315	1040440.393	Dentro
541	30k+320.49	724222.3389	1040465.224	Dentro
542	30k+337.17	724232.249	1040478.836	Dentro
543	30k+371.88	724240.9733	1040511.492	Dentro
544	30k+399.38	724266.2867	1040557.608	Dentro
545	30k+504.28	724312.8454	1040613.651	Dentro
546	30k+522.74	724351.2243	1040605.214	Dentro
547	30k+604.97	724349.8244	1040678.341	Dentro
548	30k+667.74	724364.3618	1040738.037	Dentro
549	30k+709.98	724384.0198	1040775.313	Dentro
550	30k+779.51	724392.8019	1040844.121	Dentro
551	30k+843.14	724432.5492	1040896.088	Dentro
552	30k+913.16	724499.0532	1040917.404	Dentro
553	31k+015.27	724555.1468	1041004.503	Dentro
554	31k+061.82	724603.246	1040984.077	Dentro
555	31k+110.98	724638.5344	1041000.502	Dentro
556	31k+133.37	724655.1326	1041010.576	Dentro
557	31k+174.94	724692.284	1041022.140	Dentro
558	31k+202.67	724725.4876	1041012.380	Dentro
559	31k+258.07	724739.4409	1041082.405	Dentro
560	31k+293.18	724753.2585	1041111.930	Dentro
561	31k+353.71	724767.902	1041172.113	Dentro
562	31k+350.41	724771.1991	1041164.767	Dentro
563	31k+429.63	724753.4258	1041236.784	Dentro
564	31k+466.86	724714.5864	1041252.251	Dentro
565	31k+531.69	724685.627	1041306.548	Dentro
566	31k+613.83	724639.5015	1041372.197	Dentro
567	31k+682.68	724570.1828	1041435.983	Dentro
568	31k+754.55	724522.1003	1041441.452	Dentro
569	31k+818.04	724471.5128	1041481.170	Dentro
570	31k+866.96	724436.0803	1041514.040	Dentro
571	31k+947.63	724390.2977	1041579.797	Dentro

572	31k+996.47	724375.2097	1041625.631	Dentro
573	32k+047.93	724345.1912	1041666.405	Dentro
574	32k+094.27	724302.7727	1041718.355	Dentro
575	32k+197.61	724247.0687	1041738.464	Dentro
576	32k+201.84	724198.6133	1041690.316	Dentro
577	32k+297.01	724163.7312	1041757.337	Dentro
578	32k+282.90	724132.5892	1041780.983	Dentro
579	32k+376.75	724101.8957	1041741.047	Dentro
580	32k+400.10	724060.2025	1041630.113	Dentro
581	32k+484.39	724019.2689	1041655.987	Dentro
582	32k+539.82	723968.4376	1041677.045	Dentro
583	32k+646.34	723871.3294	1041725.463	Dentro
584	32k+735.91	723776.4949	1041724.476	Dentro
585	32k+835.53	723773.7512	1041809.339	Dentro
586	32k+848.60	723736.8451	1041845.401	Dentro
587	32k+958.20	723676.1613	1041874.053	Dentro
588	32k+971.71	723641.1004	1041860.487	Dentro
589	33k+036.31	723608.1513	1041908.788	Dentro
590	33k+092.37	723589.2607	1041961.791	Dentro
591	33k+145.11	723576.0909	1042012.098	Dentro
592	33k+237.66	723570.4101	1042102.784	Dentro
593	33k+265.98	723537.4789	1042113.676	Dentro
594	33k+365.11	723526.5817	1042205.667	Dentro
595	33k+414.63	723502.8111	1042241.002	Dentro
596	33k+457.52	723464.4225	1042261.478	Dentro
597	33k+536.21	723450.9446	1042332.460	Dentro
598	33k+566.83	723448.8875	1042362.475	Dentro
599	33k+609.68	723458.4467	1042403.127	Dentro
600	33k+665.10	723452.3598	1042456.522	Dentro
601	33k+800.28	723401.0952	1042581.055	Dentro
602	33k+833.08	723372.6775	1042603.762	Dentro
603	33k+908.87	723286.9041	1042603.418	Dentro
604	33k+992.52	723229.7297	1042663.549	Dentro
605	34k+042.60	723181.4401	1042679.667	Dentro
606	34k+093.10	723182.0451	1042725.547	Dentro
607	34k+154.91	723217.812	1042774.839	Dentro
608	34k+195.67	723271.2831	1042759.258	Dentro
609	34k+261.03	723262.3291	1042799.088	Dentro
610	34k+324.26	723204.0187	1042827.832	Dentro
611	34k+380.21	723182.4503	1042872.677	Dentro
612	34k+466.32	723181.6587	1042958.624	Dentro
613	34k+489.36	723165.5055	1043010.416	Dentro
614	34k+572.47	723102.2488	1043000.743	Dentro
615	34k+670.89	723043.8802	1043063.078	Dentro
616	34k+690.17	723021.7274	1043071.957	Dentro
617	34k+740.54	723016.7058	1043119.575	Dentro
618	34k+843.49	722998.8545	1043220.443	Dentro
619	34k+915.43	722981.6341	1043290.151	Dentro

620	34k+962.99	722969.4362	1043336.167	Dentro
621	34k+983.39	722957.3901	1043353.380	Dentro
622	35k+028.79	722941.2585	1043394.560	Dentro
623	35k+107.76	722916.2676	1043467.150	Dentro
624	35k+166.38	722854.5437	1043534.530	Dentro
625	35k+309.42	722771.3861	1043612.473	Dentro
626	35k+387.23	722696.8398	1043652.867	Dentro
627	35k+490.73	722570.0577	1043640.133	Dentro
628	35k+592.46	722493.6678	1043610.207	Dentro
629	35k+654.67	722434.4778	1043590.600	Dentro
630	35k+735.64	722353.8573	1043593.340	Dentro
631	35k+821.16	722315.4197	1043665.013	Dentro
632	35k+882.96	722313.4934	1043724.959	Dentro
633	35k+901.31	722313.5773	1043742.888	Dentro
634	35k+971.40	722323.3178	1043811.953	Dentro
635	36k+023.59	722352.2445	1043853.512	Dentro
636	36k+089.12	722336.4727	1043909.282	Dentro
637	36k+180.15	722356.4327	1043990.440	Dentro
638	36k+225.90	722378.81	1044030.333	Dentro
639	36k+275.55	722369.8667	1044086.927	Dentro
640	36k+328.46	722337.9302	1044105.653	Dentro
641	36k+366.50	722298.6574	1044116.328	Dentro
642	36k+410.51	722259.9031	1044089.000	Dentro
643	36k+512.92	722206.6621	1044022.724	Dentro
644	36k+543.21	722187.5455	1044005.729	Dentro
645	36k+573.82	722156.6746	1043950.551	Dentro
646	36k+635.09	722146.1509	1043935.324	Dentro
647	36k+692.96	722119.9904	1043860.767	Dentro
648	36k+730.12	722082.9509	1043830.473	Dentro
649	36k+832.44	722032.6258	1043910.870	Dentro
650	36k+872.51	721982.9499	1043927.984	Dentro
651	36k+961.92	721938.0123	1044002.622	Dentro
652	36k+997.78	721919.1329	1044033.420	Dentro
653	37k+065.35	721872.112	1044077.135	Dentro
654	37k+163.28	721876.4524	1044165.713	Dentro
655	37k+225.28	721873.938	1044226.505	Dentro
656	37k+361.32	721890.4662	1044360.688	Dentro
657	37k+401.91	721911.7745	1044394.213	Dentro
658	37k+483.41	721975.6826	1044444.127	Dentro
659	37k+526.32	721998.8686	1044486.012	Dentro
660	37k+581.22	722017.988	1044530.187	Dentro
661	37k+652.14	722032.9221	1044599.466	Dentro
662	37k+778.93	722055.7895	1044723.965	Dentro
663	37k+841.10	722065.3209	1044785.293	Dentro
664	37k+864.66	722070.0745	1044808.459	Dentro
665	37k+923.78	722063.4828	1044866.926	Dentro
666	38k+041.82	721958.2372	1044934.895	Dentro
667	38k+182.28	721913.1638	1045063.723	Dentro

668	38k+208.48	721906.3548	1045090.515	**Dentro**
669	38k+287.30	721901.4062	1045180.204	**Dentro**
670	38k+371.21	721872.0232	1045290.287	**Dentro**
671	38k+503.88	721855.1101	1045300.001	**Dentro**
Fina	38k+693.50	721807.174	1045338.575	**Dentro**

a- A continuación, se presentan las coordenadas de la alineación de la carrera existente de acuerdo con lo establecido en el EsIA.

3- En la página 47del EsIA, punto 5.0 **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD,** se menciona lo siguiente "El Ministerio de Obras Públicas, tiene entre sus objetivos, realizar el ***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Gunayala.*** La Longitud aproximada total es de 38K+700…."Sin embargo, de acuerdo a la verificación de por la Dirección de Información de Carretera, Longitud 33.4 Km…."Por lo antes descrito se le solicita:

a- Presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera, concordando con lo indicado en el EsIA.

- **Aclaración:**

a- De acuerdo con la información levantada por el Ministerio de Obras Públicas sobre la carretera existente establecidas en el Pliego de cargos, al igual que el levantamiento de la alineación de la carretera existente realizada por la empresa contratista para el diseño y construcción de la nueva carretera, presenta una extensión de 38.7 Km, por lo que la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental mediante las coordenadas UTM y verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), no corresponden a esta longitud establecida para por el Ministerio de Obras Públicas, por lo que se presenta un nuevo alineamiento de la carretera a construir, con las coordenadas referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984).

A continuación, se presentan las coordenadas de la alineación de la carrera existente de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cargos.

4- En la página 80 del EsIA, **punto 5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN: 1.4 botaderos,** se menciona lo siguiente "De acuerdo con la empresa contratista, para el uso de botadero se estará utilizando temporalmente la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera…. La empresa contratista deberá someter el mismo a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso "por lo antes expuesto, se solicita:

- **Respuesta:**

Después de muchas consultas en la Sección Ambiental y en el Ministerio de Obras Públicas, se nos comunicó que tratándose de un proyecto cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, es tácito que el Ministerio de Obras Públicas mediante una Licitación y un Contrato firmado con la empres contratista ya otorga el uso de su servidumbre, siempre y cuando sea para uso temporal, y estructuras que una vez terminada la obra debe ser removida y el espacio de servidumbre utilizado, debe ser vuelto a su estado original. De cualquier forma, se presento la Solicitud a la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas, mediante la nota N° 23-TR-GI-0267 de 31 de mayo de 2023.

Igualmente se remitió nota a la Dirección Regional de Gunayala del Ministerio de Ambiente N°23 -TR-GI-269 del 31 de mayo de 2023, en donde se solicita la aprobación de esta Dirección para el establecimiento de los botaderos temporales (ver nota adjunta)

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

R 342

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0268

ONMAGGED DUMMAD
CONGRESO GENERAL GUNA
SECRETARIA
Recibido por: [signature]
Fecha: 1/6/23 Hora: 12:30 pm

Junta Ejecutiva
CONGRESO GENERAL DE GUNAYALA
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala
CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"

Respetados Señores:

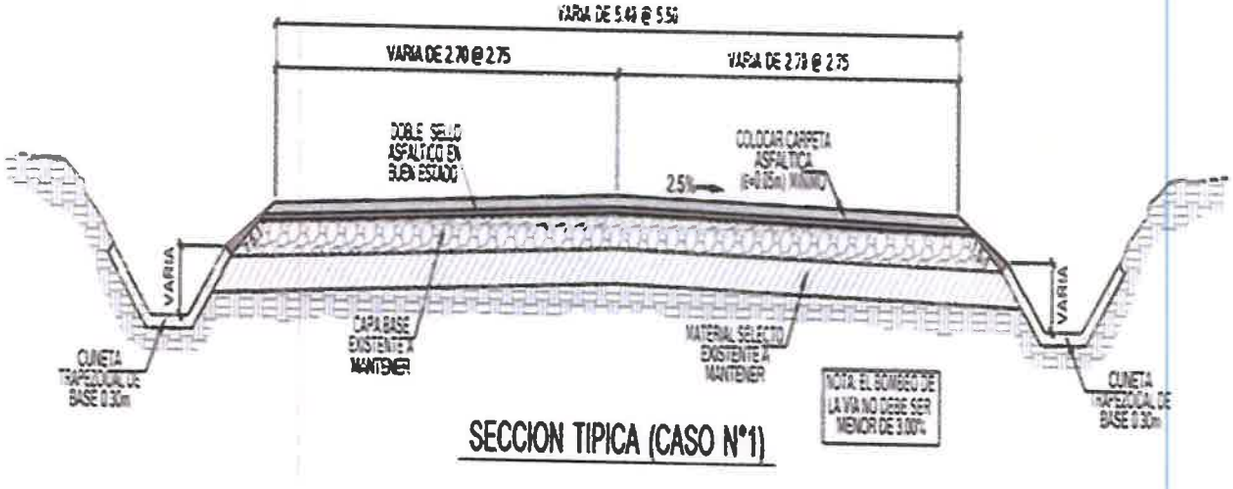
Sean nuestras primeras palabras para extenderle un cordial saludo y a la vez reiterarle nuestros deseos de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

El motivo de nuestra nota es para comunicarle que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra actualmente en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, **información aclaratoria** sobre algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra se trata principalmente de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha fue una de las causales que llevó al Ministerio de Obras

Públicas, a Licitar la construcción de una nueva carretera, la cual dio **inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).**

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se lleva a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual es una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que la primera tarea que se está realizando es despejar el área de la sección de la carretera existente, realizando principalmente la nivelación de la superficie de pavimento existente incluyendo los hombros de la carretera, para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Dada las condiciones geográficas existentes en el entorno de esta carretera y lo estrecho de la sección para realizar estos trabajos, nos vemos en la necesidad de utilizar los hombros y algunos espacios de terrenos colindantes a la carretera para botaderos temporales durante la construcción, los cuales ya hemos definido su ubicación, por lo que en atención a la nota remitida por el Ministerio de Ambiente, y estos globos de terreno estar dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, **solicitamos al Congreso General de Gunayala su autorización para establecer formalmente los botaderos temporales regeridos, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del área Silvestre de el Corregimiento de Narganá, en donde se estará depositando una mínima cantidad de

material de tierra proveniente de la nivelación los hombros, y en algunos casos para depositar el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m^2
b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m^2
c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m^2

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



337

BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)

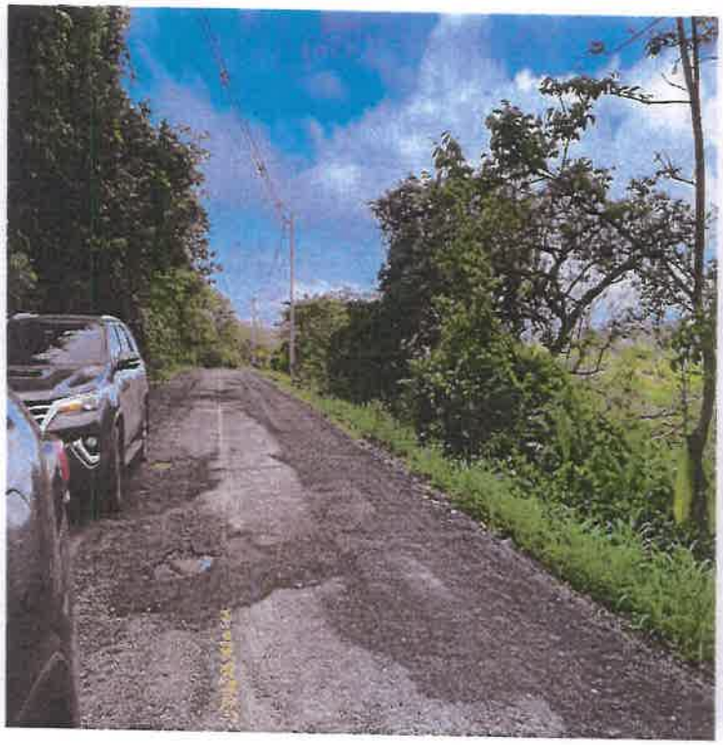


BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)



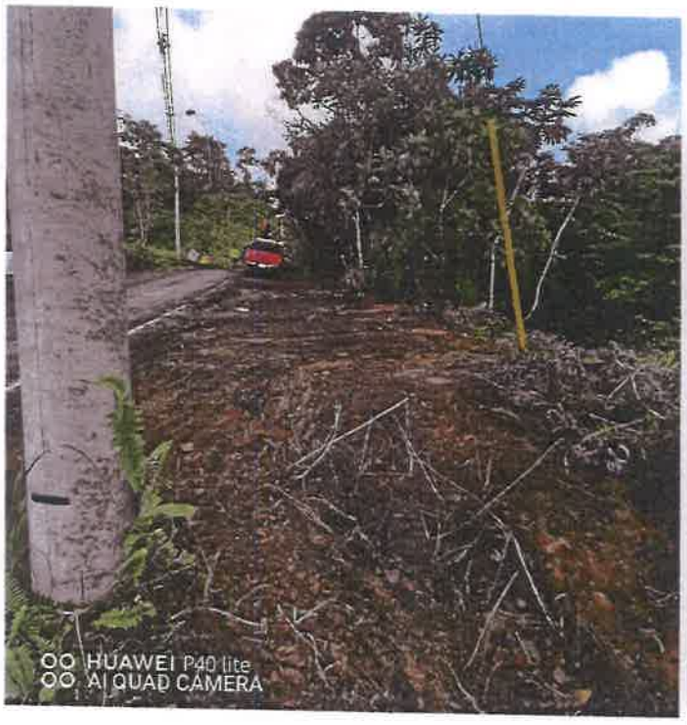




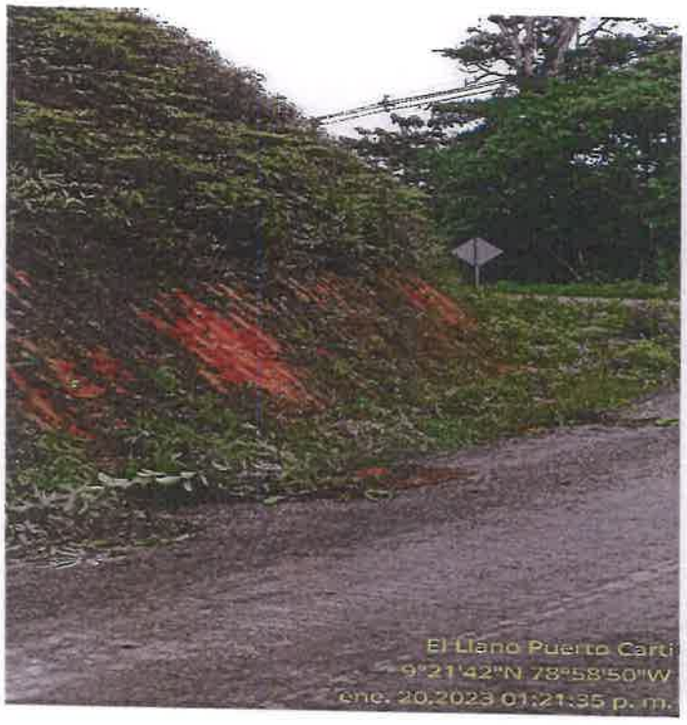







HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA


HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA


El Llano Puerto Carti
9°21'42"N 78°58'50"W
ene. 20,2023 01:21:35 p. m.





Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

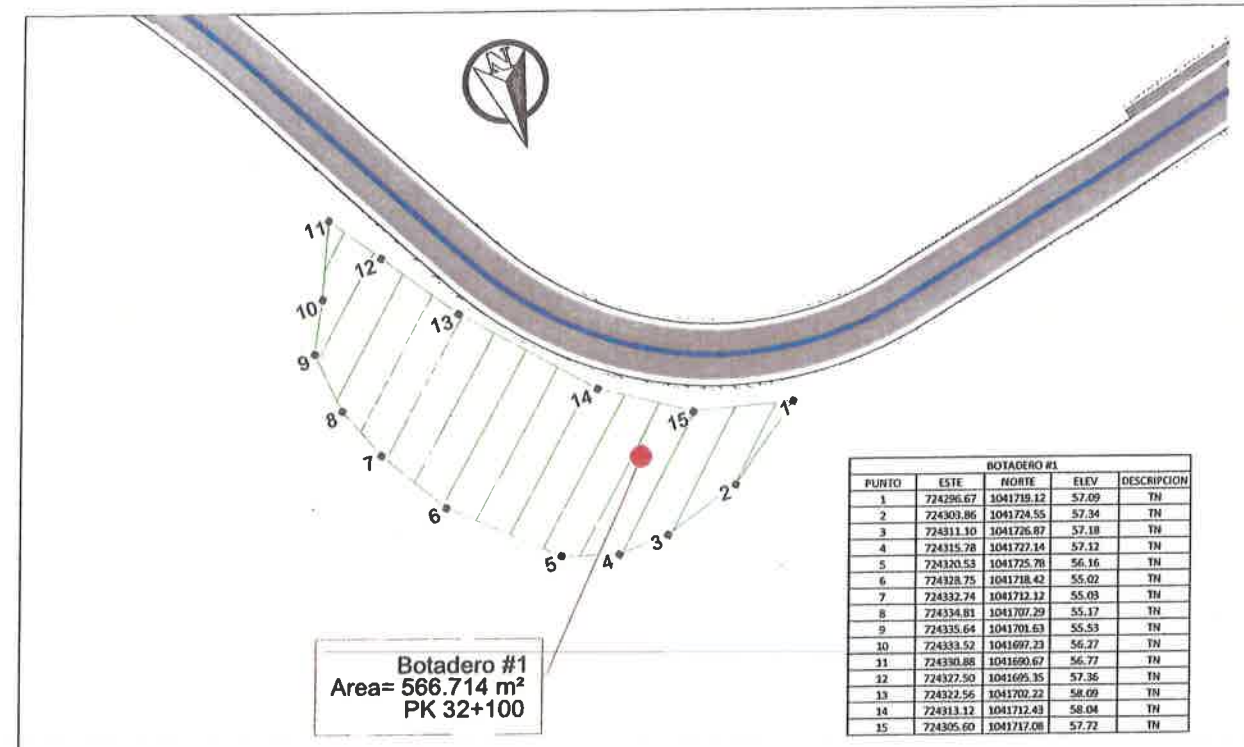
Cualquier comentario con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

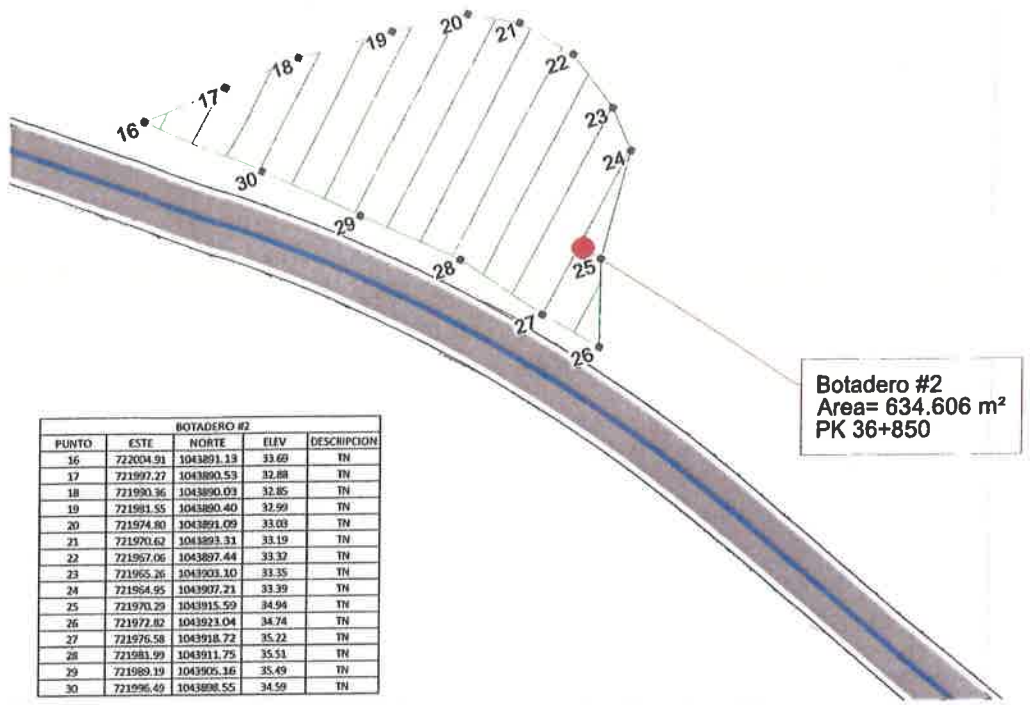
Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.



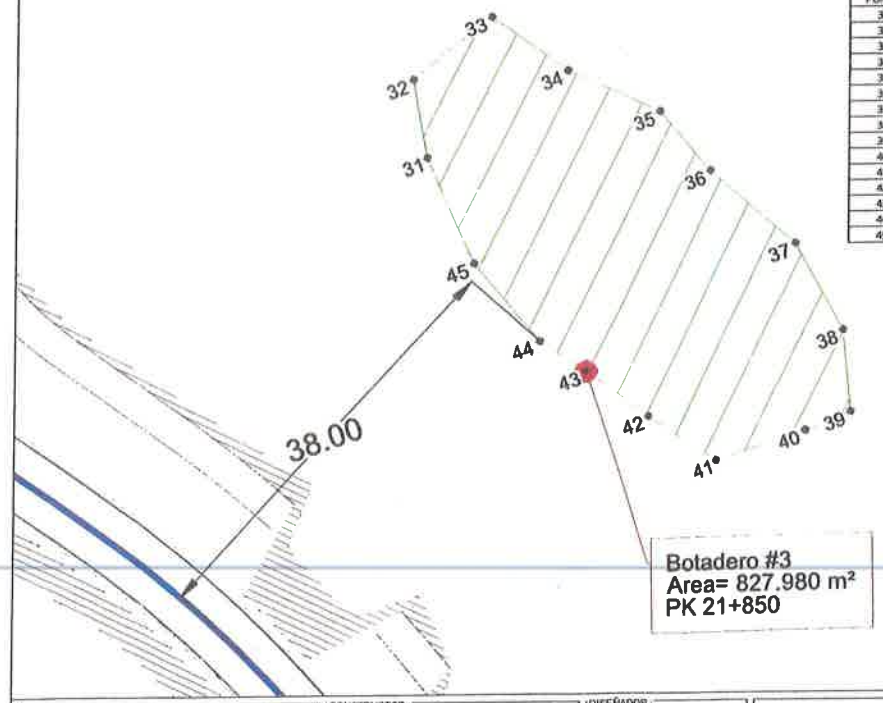
Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100

BOTADERO #1				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
1	724296.67	1041719.12	57.09	TN
2	724303.86	1041724.55	57.34	TN
3	724311.30	1041726.87	57.18	TN
4	724315.78	1041727.14	57.12	TN
5	724320.53	1041725.78	56.16	TN
6	724328.75	1041718.42	55.02	TN
7	724332.74	1041712.12	55.03	TN
8	724334.81	1041707.29	55.17	TN
9	724335.64	1041701.63	55.53	TN
10	724333.52	1041697.23	56.27	TN
11	724330.88	1041690.67	56.77	TN
12	724327.50	1041695.35	57.36	TN
13	724322.56	1041702.22	58.09	TN
14	724313.12	1041712.43	58.04	TN
15	724305.60	1041717.08	57.72	TN



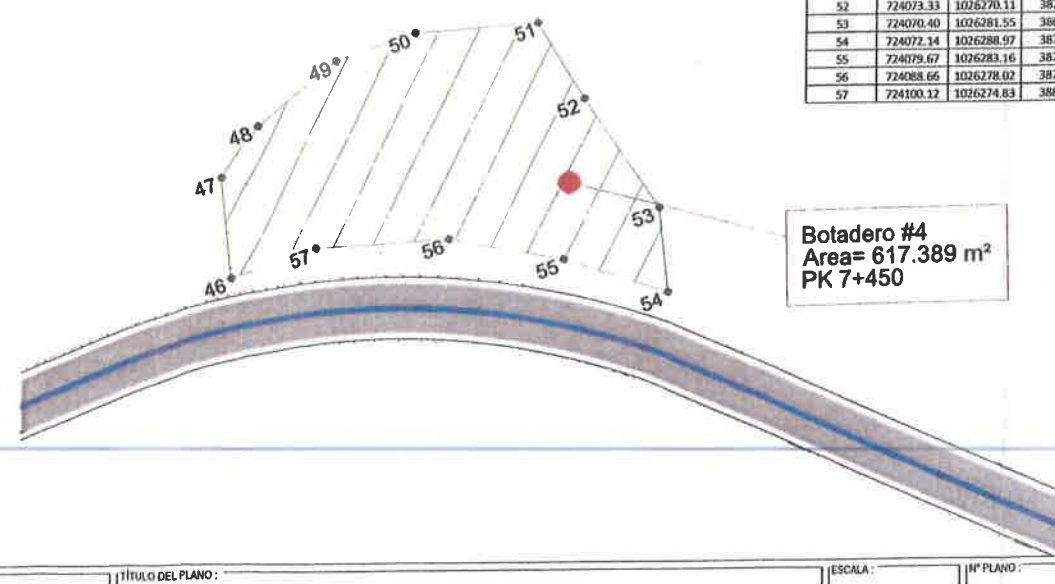
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850

BOTADERO #2				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
16	722004.91	1043891.13	33.68	TN
17	721997.27	1043890.53	32.88	TN
18	721990.36	1043890.03	32.85	TN
19	721981.55	1043890.40	32.99	TN
20	721974.80	1043891.09	33.03	TN
21	721970.62	1043893.31	33.19	TN
22	721967.06	1043897.44	33.32	TN
23	721965.26	1043903.10	33.35	TN
24	721964.95	1043907.21	33.39	TN
25	721970.29	1043915.59	34.94	TN
26	721972.82	1043923.04	34.74	TN
27	721976.58	1043918.72	35.22	TN
28	721981.99	1043911.75	35.51	TN
29	721989.19	1043905.16	35.49	TN
30	721996.49	1043898.55	34.59	TN



Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850

BOTADERO #3				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
31	722021.33	1034937.50	290.54	TN
32	722020.20	1034910.46	288.94	TN
33	722012.00	1034907.41	288.62	TN
34	722007.33	1034914.20	287.45	TN
35	722000.90	1034920.40	287.71	TN
36	721988.27	1034926.99	289.06	TN
37	721983.15	1034935.73	290.00	TN
38	721991.69	1034944.52	290.76	TN
39	721993.45	1034951.68	290.84	TN
40	721997.75	1034951.92	291.37	TN
41	722006.09	1034951.81	291.59	TN
42	722010.70	1034945.93	291.65	TN
43	722014.56	1034940.29	292.77	TN
44	722017.48	1034936.35	292.02	TN
45	722020.60	1034927.83	292.37	TN



Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450

BOTADERO #4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — / MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA	DISEÑADOR: inaira	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA CONTRATO N° UAL-1-28-2022	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS EL LLANO - CARTI	ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm	Nº PLANO: HOJA 01 de 01 / FECHA: MAYO 2023

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

12
333

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-269

Licenciado
GRISELIO HAYANS
Director Regional de Gunayala
MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala CONTRATO N°UAL-1-18-2022

Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Ubicación de Botaderos Temporales"

Respetado Lic. Hayans:

Hacemos de su conocimiento, que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, **información aclaratoria** de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"***Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".***

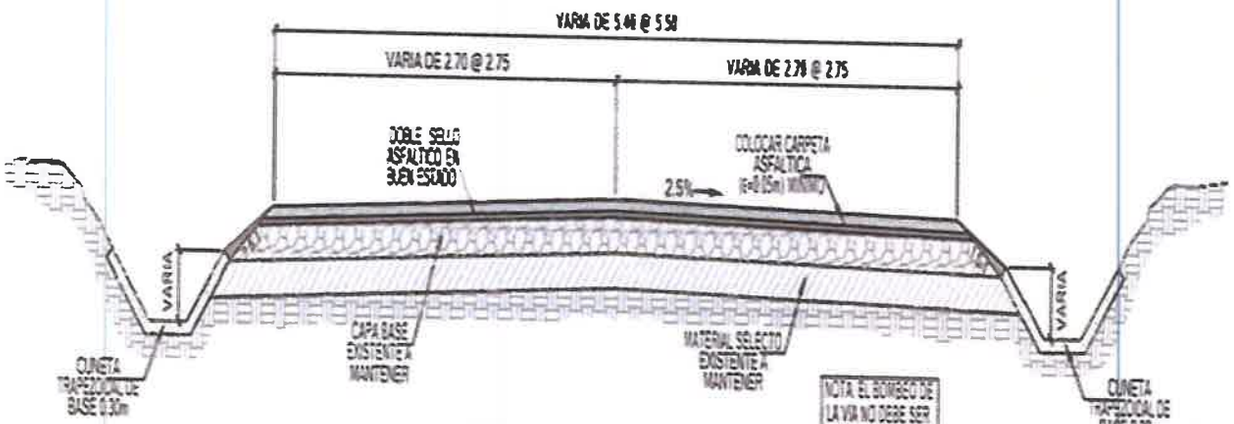
Como es de su conocimiento, esta obra principalmente se trata de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura de la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide geográficamente a la Provincia de Panamá de la Comarca Gunayala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes en la región y el vencimiento de la vida útil de la superficie de rodadura (doble sello asfáltico) de la carretera existente, así como la falta de mantenimiento oportuno por parte del Ministerio de Obras Públicas, lo cual ha sido la causal para que se llevara

anexo 1 f. c. 27 de 48 l. 04

a Licitación por parte del Ministerio de Obras Públicas, la construcción de una nueva carretera, la cual dio **inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).**

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se llevará a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, lo cual conlleva la ejecución de todas actividades, dentro de una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, siendo una de las actividades importantes la recuperación y construcción de la nueva superficie de rodadura, así como la construcción y adecuación de un nuevo sistema pluvial, sin dejar de lado la construcción de solución técnica a 18 puntos críticos señalados por el Ministerio de Obras Publicas y confirmados por el consorcio.

Para la construcción de esta nueva carretera se deberá despejar el área de la carretera existente, lo cual consiste principalmente en la limpieza y nivelación de los espacios colindantes a la carretera existente (hombros), para poder realizar además de la construcción de la nueva superficie de rodadura, la construcción de las cunetas pavimentadas, siendo requerido un ancho de aproximadamente 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Considerando lo reducido del espacio existente para realizar la construcción de esta carretera y sus componentes principales, dada las condiciones geográficas existentes en su entorno, **solicitamos la autorización de la Institución para establecer los botaderos para uso temporal, dentro de la servidumbre vial de la carretera**, la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial al Ministerio de Obras Públicas, este espacio de terreno corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

331

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán ubicados sobre la servidumbre vial y dentro del **Área Silvestre del Corregimiento de Narganá,** en donde se estará depositando solamente el material de tierra proveniente de la nivelación de los hombros de la carretera existente para la construcción de las cunetas pavimentadas, y el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1:** 32K+100, con un área de 566.714 m^2
b- **Botadero N°2:** 36K+850, con Área de 634.606 m^2
c- **Botadero N°3:** 21K+850, con área de 827.980 m2

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



330

BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



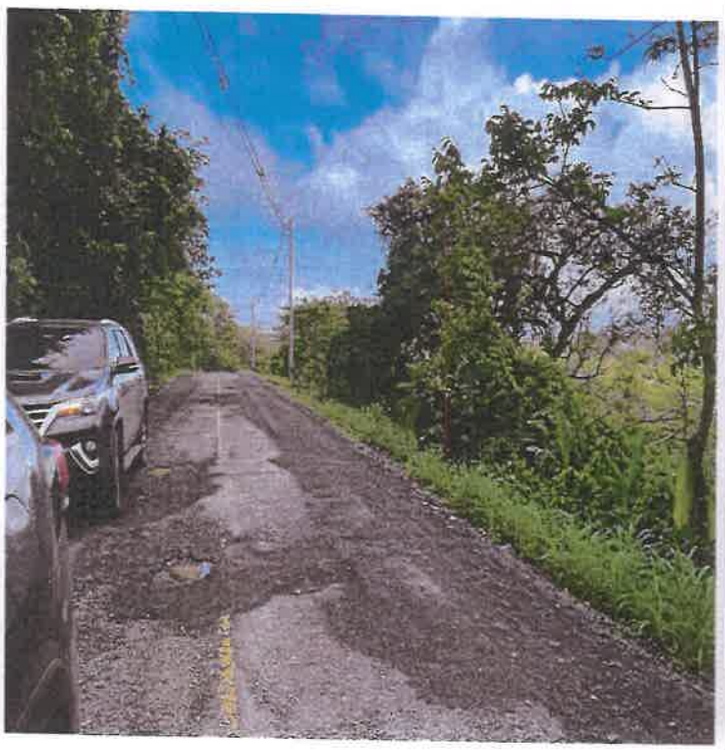
BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)



32 a









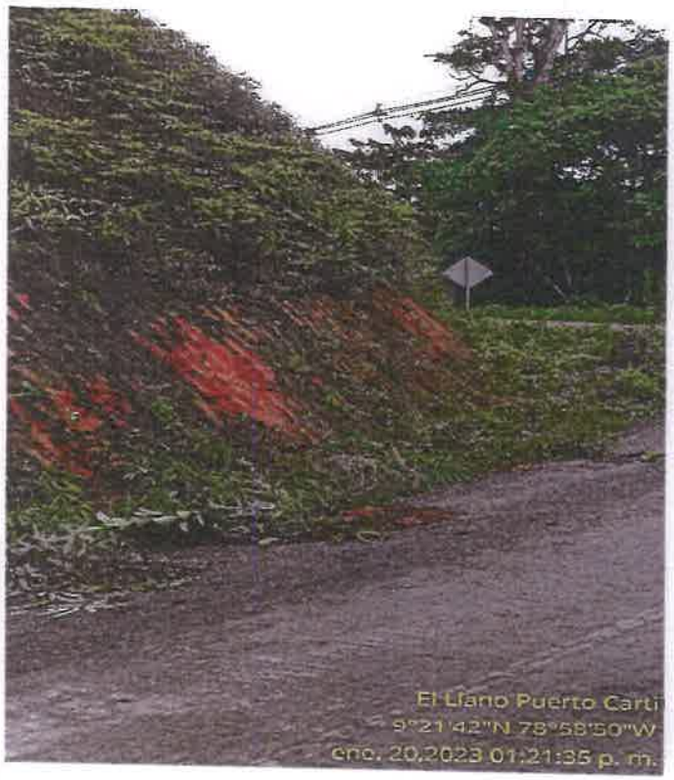
328



327


HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA

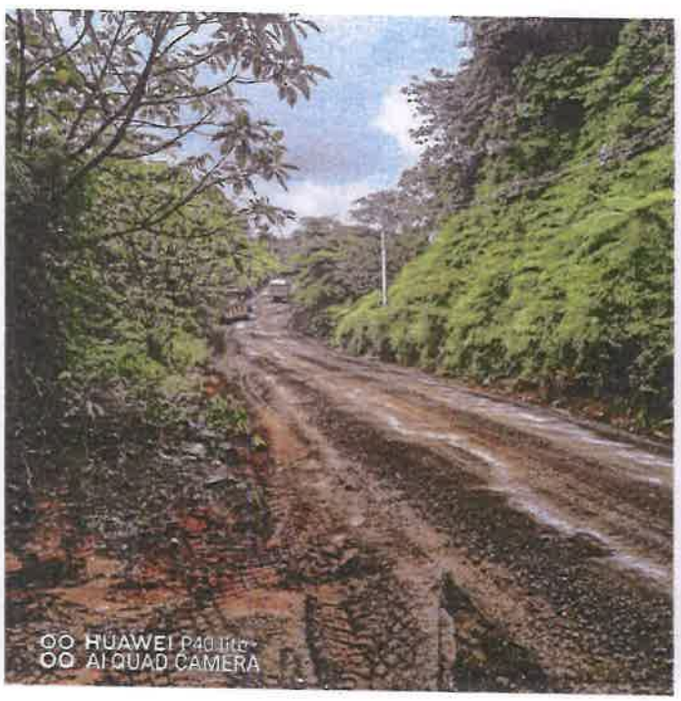

HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA


El Llano Puerto Carti
9°21'42"N 78°58'50"W
ene. 20,2023 01:21:35 p. m.



TRANSEQ COPSA
CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

326





Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que el Ministerio de Obras Públicas pueda remitir las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

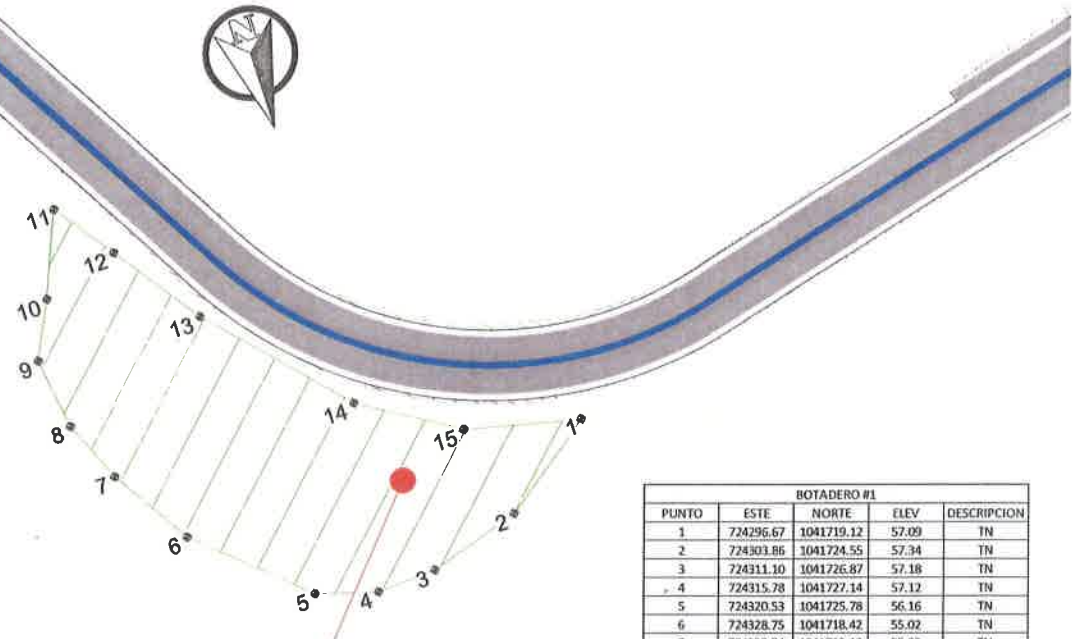
Cualquier comentario u observación con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

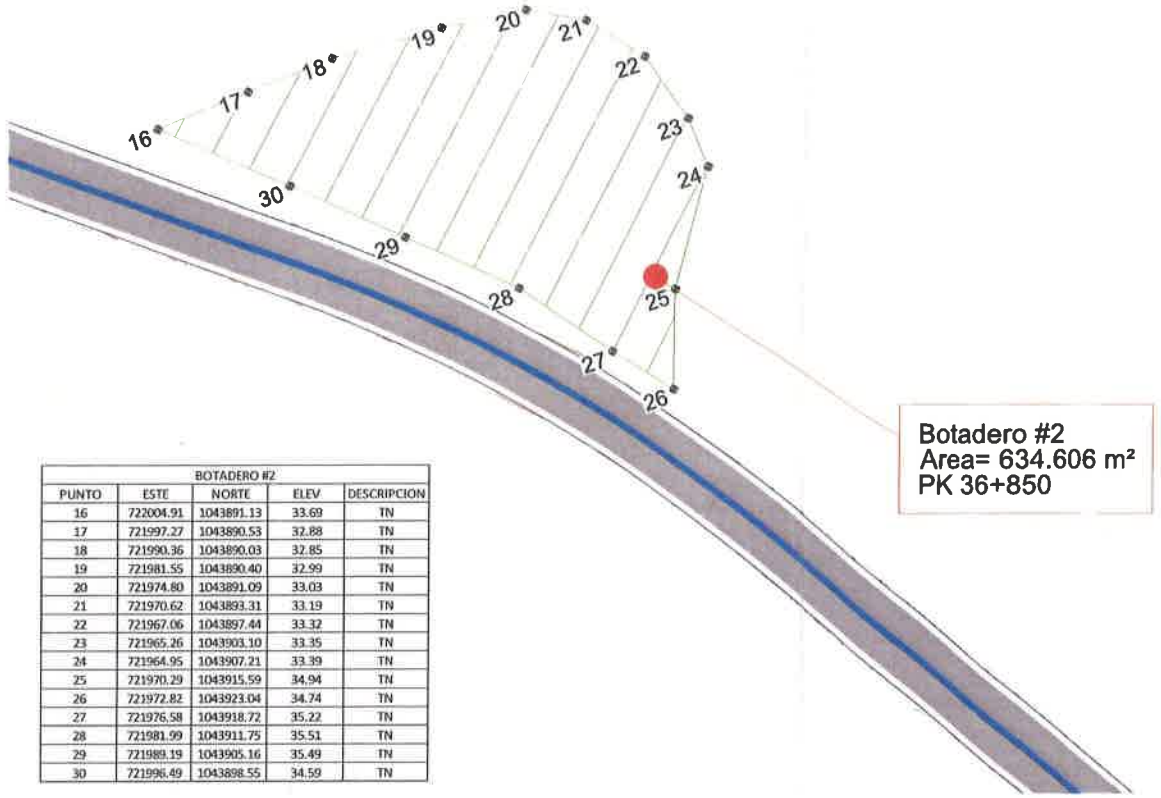
Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.



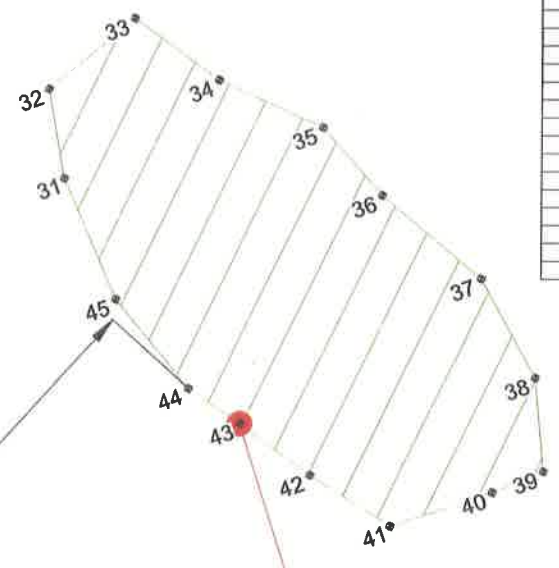
Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100

BOTADERO #1				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
1	724296.67	1041719.12	57.09	TN
2	724303.86	1041724.55	57.34	TN
3	724311.10	1041726.87	57.18	TN
4	724315.78	1041727.14	57.12	TN
5	724320.53	1041725.78	56.16	TN
6	724328.75	1041718.42	55.02	TN
7	724332.74	1041712.12	55.03	TN
8	724334.81	1041707.29	55.17	TN
9	724335.64	1041701.63	55.53	TN
10	724333.52	1041697.23	56.27	TN
11	724330.88	1041690.67	56.77	TN
12	724327.50	1041695.35	57.36	TN
13	724322.56	1041702.22	58.09	TN
14	724313.12	1041712.43	58.04	TN
15	724305.60	1041717.08	57.72	TN



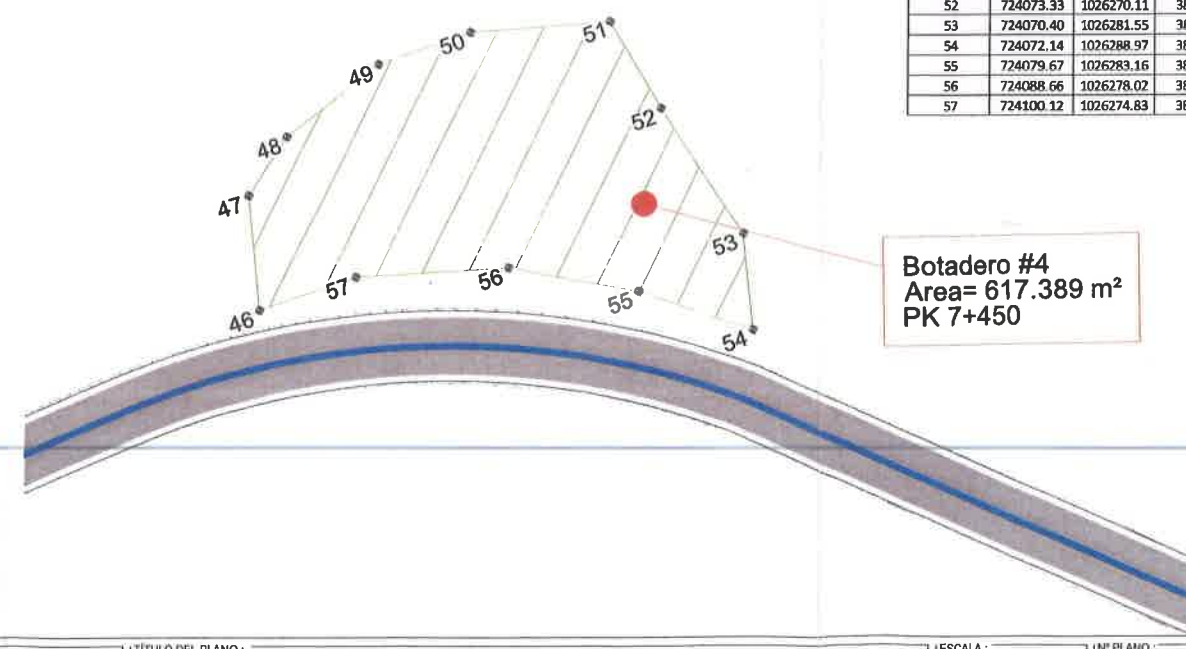
Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850

BOTADERO #2				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
16	722004.91	1043891.13	33.69	TN
17	721997.27	1043890.53	32.88	TN
18	721990.36	1043890.03	32.85	TN
19	721981.55	1043890.40	32.99	TN
20	721974.80	1043891.09	33.03	TN
21	721970.62	1043893.31	33.19	TN
22	721967.06	1043897.44	33.32	TN
23	721965.26	1043903.10	33.35	TN
24	721964.95	1043907.21	33.39	TN
25	721970.29	1043915.59	34.94	TN
26	721972.82	1043923.04	34.74	TN
27	721976.58	1043918.72	35.22	TN
28	721981.99	1043911.75	35.51	TN
29	721989.19	1043905.16	35.49	TN
30	721996.49	1043898.55	34.59	TN



Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850

BOTADERO #3				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
31	722021.33	1034917.50	290.54	TN
32	722020.20	1034910.46	288.94	TN
33	722012.00	1034907.41	288.62	TN
34	722007.33	1034914.20	287.45	TN
35	722000.90	1034920.40	287.71	TN
36	721998.27	1034926.99	289.06	TN
37	721993.15	1034935.73	290.00	TN
38	721991.69	1034944.52	290.76	TN
39	721993.45	1034951.68	290.84	TN
40	721997.75	1034951.92	291.37	TN
41	722006.09	1034951.81	291.59	TN
42	722010.70	1034945.93	291.65	TN
43	722014.56	1034940.29	292.77	TN
44	722017.48	1034936.35	292.02	TN
45	722020.60	1034927.83	292.17	TN



Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450

BOTADERO #4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA

DISEÑADOR: inifra

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA

CONTRATO N° UAL-1-28-2022

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS EL LLANO - CARTI

ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm

Nº PLANO: HOJA 01 de 01

FECHA: MAYO 2023

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

R
324

Panamá, 31 de mayo de 2023
Nota N°23-TR-GI-0267

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 1/06/2023 Hora 2:12

Licenciada
VIELKA DE GAZORLA
Jefa de la Sección Ambiental
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Referencia: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala CONTRATO N°UAL-1-18-2022

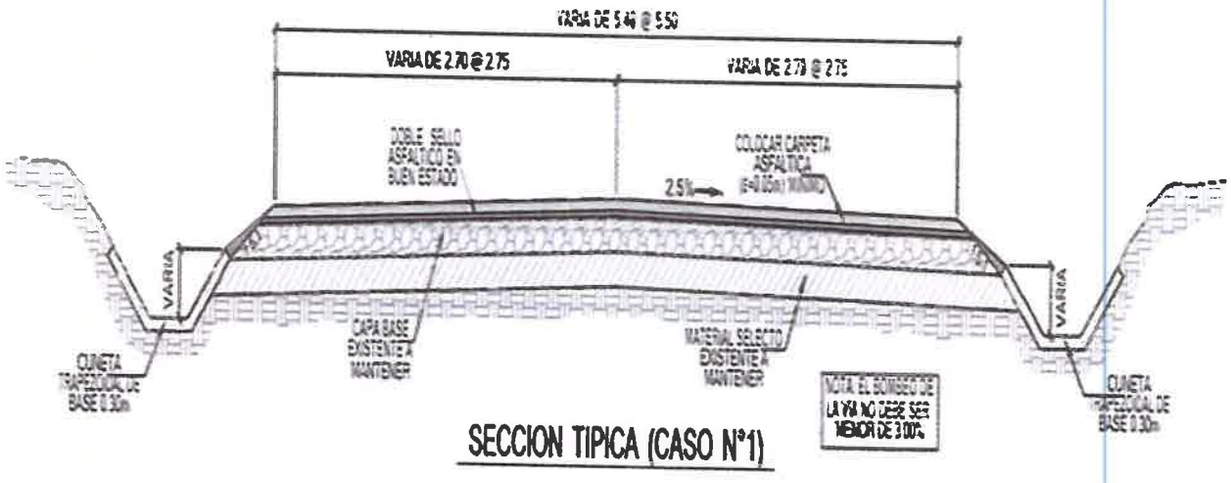
Asunto: "Solicitud de Autorización para uso de Servidumbre para Sitios de Botaderos Temporales"

Respetada Licda. de Garzola:

Como es de su conocimiento, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la referencia, se encuentra en evaluación por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, el cual ha solicitado mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023 del 17 de mayo de 2023, con fecha de notificación a Ministerio de Obras Públicas el 22 de mayo de 2023, en donde solicita **información aclaratoria** de algunos temas contenidos en el referido documento, entre las que solicita en pregunta N°4 lo siguiente:
"Para el uso de botadero temporal de la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera, la empresa contratista deberá someter a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso".

Como es de su conocimiento, esta obra principalmente se trata de la recuperación de las condiciones de circulación vehicular segura sobre la carretera existente (38.7 km), la cual se extiende sobre la cordillera o serranía de San Blas, la cual es un sistema montañoso que divide la Provincia de Panamá de la Comarca Guna Yala, la cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro debido principalmente a factores naturales como las lluvias permanentes el vencimiento de la vida útil del tipo de rodadura utilizada para esta obra (doble sello asfáltico), y la falta de mantenimiento oportuno por parte de la Institución, lo cual ha sido causal de que se Licitara por parte del Ministerio de Obras Públicas, la construcción de esta carretera, la cual dio inicio el día 25 de octubre de 2023 (Orden de Proceder).

La construcción de esta nueva carretera, por encontrarse en zona montañosa, se llevará a cabo sobre la misma alineación de la carrera existente, la cual conlleva la ejecución de las actividades dentro de una zona rodeada por elevaciones colindantes y depresiones profundas, por lo que una de las actividades importantes consisten en la recuperación y construcción de la nueva superficie de rodadura, así como la construcción y adecuación de un nuevo sistema pluvial, sin dejar de lado la construcción de soluciones a 18 puntos críticos señalados, por el Ministerio de Obras Públicas en el Pliego de Cargos, lo cual requiere principalmente realizar la limpieza y la nivelación del espacios colindantes con la carretera existente (hombros), y la superficie de rodadura de la carretera existente, para poder realizar la construcción de las cunetas pavimentadas y la nueva superficie de rodadura, requiriéndose un ancho de 9.50 m



SECCION TIPICA (CASO N°1)

Debido al espacio reducido existente para realizar la construcción de esta carretera y la geografía que presenta el área, **solicitamos la autorización de la Institución para utilizar de forma la servidumbre vial para establecer los botaderos,** la cual de acuerdo con la nota 14.1003-016-2023 del 23 de enero de 2023, remitida a la Dirección Nacional de Estudios y Diseños, corresponde a una franja de terreno de 60.0 m (30.0 m a ambos lados del eje central de la carretera), por la longitud de la carretera existente.

Los sitios propuestos para ser utilizados como botaderos temporales, serán pequeños espacios ubicados sobre la servidumbre vial, en donde se estará depositando solamente el material de tierra proveniente de la nivelación de los hombros de la carretera existente para la construcción de las cunetas pavimentadas, nueva superficie de rodadura y el material proveniente de la construcción de la solución a los puntos críticos.

Los sitios propuestos para el uso de botaderos provisional, se ubican en las siguientes estaciones (ver plano adjunto):

a- **Botadero N°1** 7K+450 A=617.389 m^2 (Dentro de la Provincia de Panamá)
b- **Botadero N°2** 21K+850 A=827.980 m^2 (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Gunayala)
c- **Botadero N°3** 32K+100 A=566.714 m^2 (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Gunayala)
d- **Botadero N°4** 36K+850 A=634.606 m^2 (Dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá / Comarca Gunayala)

BOTADERO N°1 (Lado derecho)



BOTADERO N°2 (Lado izquierdo)



TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

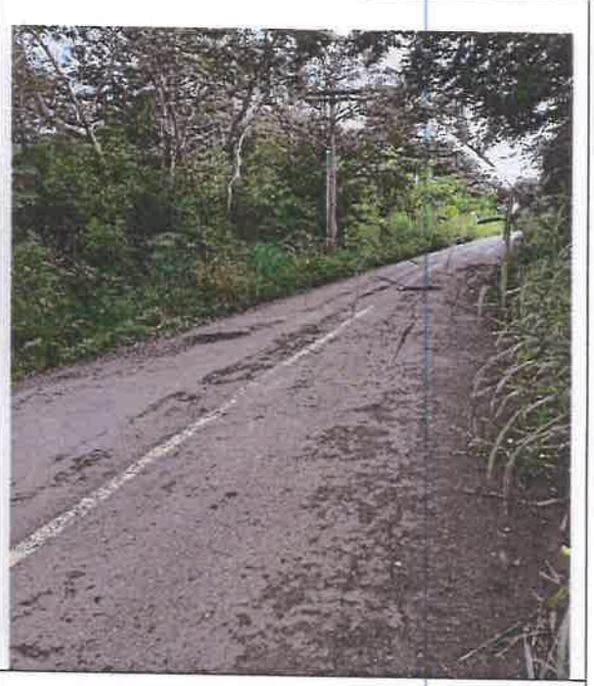
BOTADERO N°3 (Lado izquierdo)



Botadero N°4

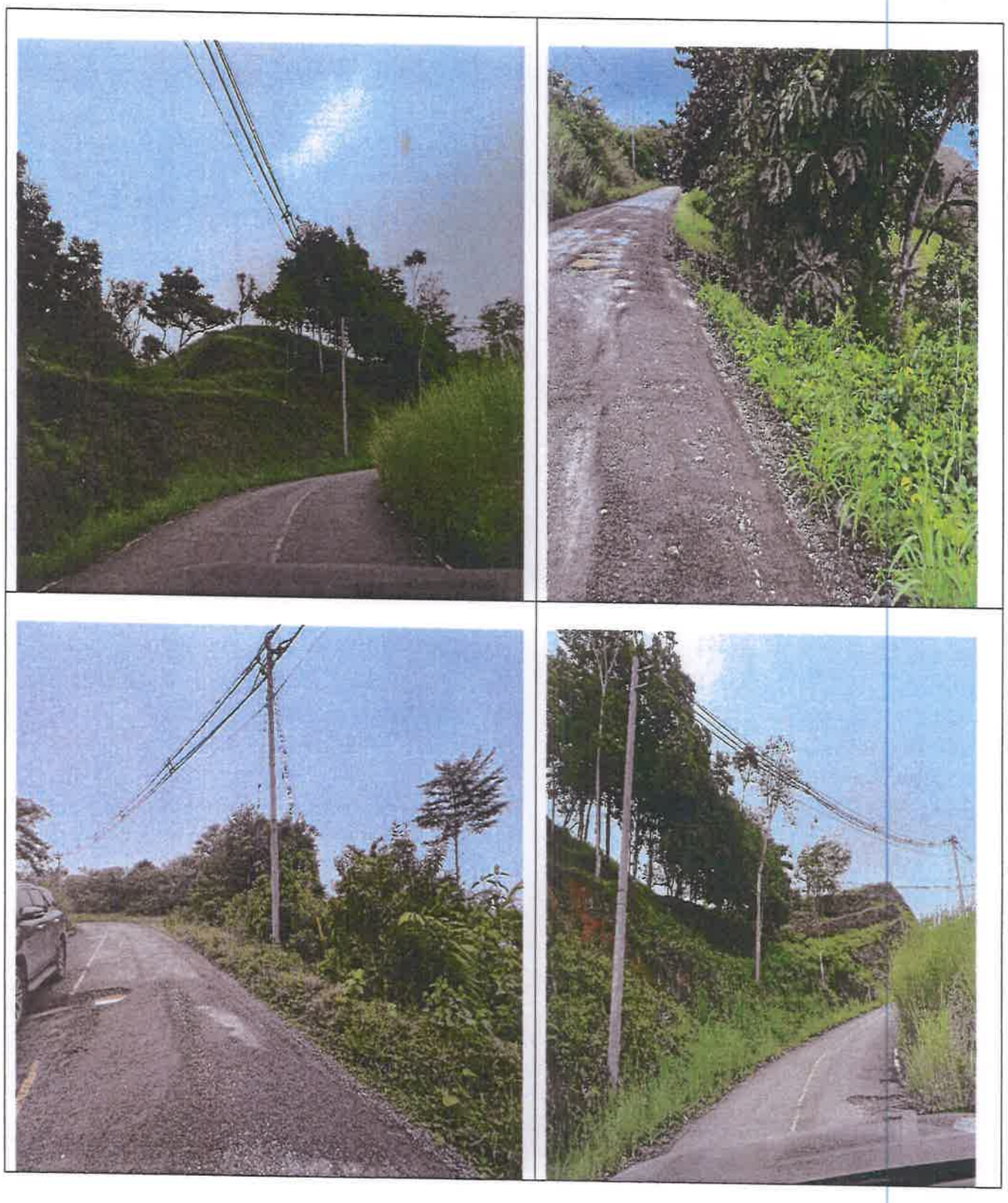


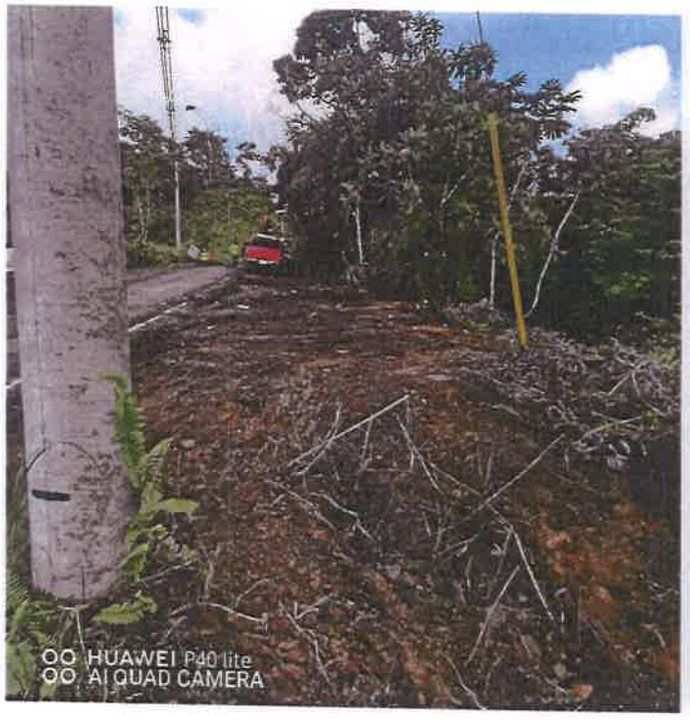




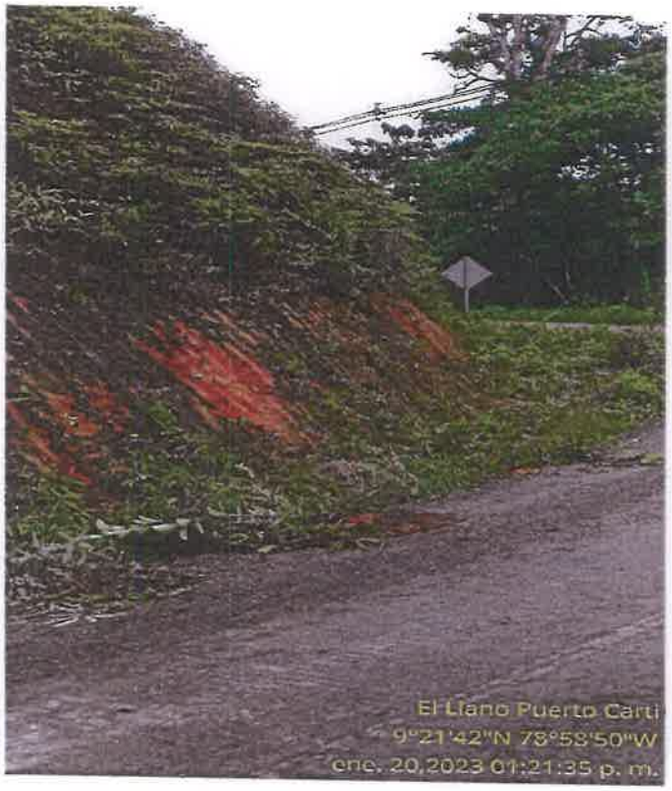







HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA


HUAWEI P40 lite
AI QUAD CAMERA


El Llano Puerto Carti
9°21'42"N 78°58'50"W
dic. 20,2023 01:21:35 p. m.





Agradecemos la celeridad que le pueda dar a nuestra solicitud, ya que disponemos de un corto plazo **(9 de junio de 2023)** para que la Institución pueda dar respuestas a las aclaraciones solicitadas por el Ministerio de Ambiente, sobre este tema incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

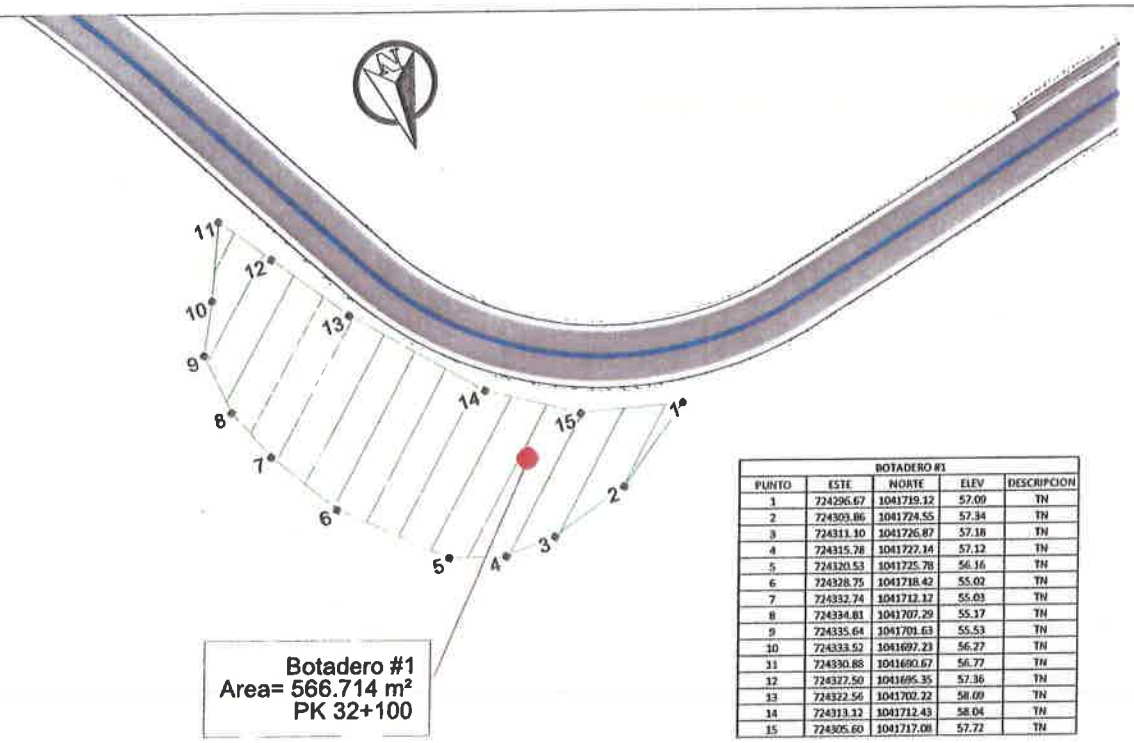
Cualquier comentario u observación con relación a nuestra solitud, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ing. Iris I. Allen A.
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA

Copia: Ing. Carlos J. Allen – Representante Legal (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. Elys Ramírez – Ingeniero Superintendente (Consorcio TRANSEQ-COPSA)
Ing. José L. Mordock – Director Nacional de Inspección ((DNI/MOP)
Ing. Álvaro Castañeda – Ingeniero Residente (DNI/MOP)

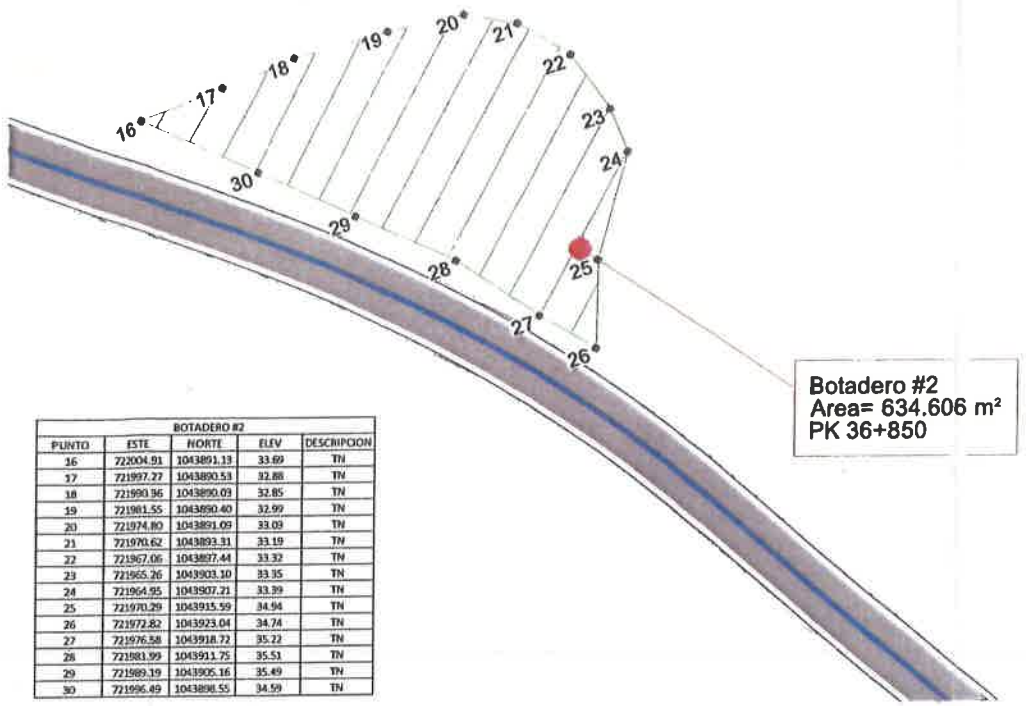
Adj. Copia de Planos de ubicación de botaderos temporales propuestos.



Botadero #1
Area= 566.714 m²
PK 32+100

BOTADERO #1

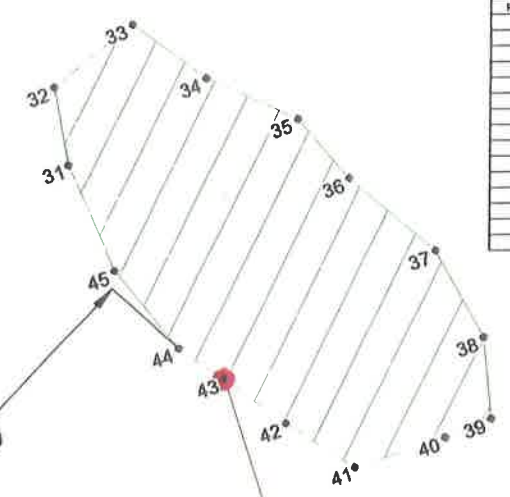
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
1	724296.67	1041719.12	57.09	TN
2	724303.86	1041724.55	57.34	TN
3	724311.10	1041726.87	57.18	TN
4	724315.78	1041727.14	57.12	TN
5	724320.53	1041725.78	56.16	TN
6	724328.75	1041718.42	55.02	TN
7	724332.74	1041712.12	55.03	TN
8	724334.81	1041707.29	55.17	TN
9	724335.64	1041701.63	55.53	TN
10	724333.52	1041697.23	56.27	TN
11	724330.88	1041690.67	56.77	TN
12	724327.50	1041695.35	57.36	TN
13	724322.56	1041702.22	58.09	TN
14	724313.12	1041712.43	58.04	TN
15	724305.60	1041717.08	57.72	TN



Botadero #2
Area= 634.606 m²
PK 36+850

BOTADERO #2

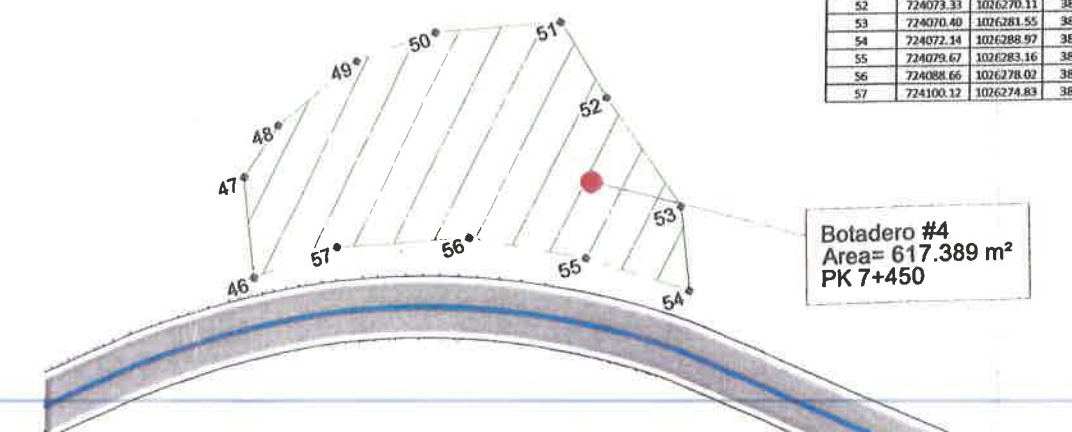
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
16	722004.91	1043891.13	33.69	TN
17	721997.27	1043890.53	32.86	TN
18	721990.96	1043890.03	32.85	TN
19	721981.55	1043890.40	32.99	TN
20	721974.80	1043891.09	33.03	TN
21	721970.62	1043893.31	33.19	TN
22	721967.06	1043897.44	33.32	TN
23	721965.26	1043903.10	33.35	TN
24	721964.95	1043907.21	33.39	TN
25	721970.29	1043915.59	34.94	TN
26	721972.82	1043923.04	34.74	TN
27	721976.58	1043918.72	35.22	TN
28	721983.99	1043911.75	35.51	TN
29	721989.19	1043905.16	35.49	TN
30	721996.49	1043896.55	34.59	TN



Botadero #3
Area= 827.980 m²
PK 21+850

BOTADERO #3

PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
31	722021.33	1034917.50	290.54	TN
32	722020.20	1034910.46	288.94	TN
33	722012.00	1034907.41	288.62	TN
34	722007.33	1034914.20	287.45	TN
35	722000.90	1034920.40	287.71	TN
36	721998.27	1034926.99	289.06	TN
37	721993.15	1034935.73	290.00	TN
38	721991.69	1034944.52	290.76	TN
39	721993.45	1034951.68	290.84	TN
40	721997.75	1034951.92	291.37	TN
41	722006.09	1034951.81	291.59	TN
42	722010.70	1034945.93	291.65	TN
43	722014.56	1034940.29	292.77	TN
44	722017.48	1034936.35	292.02	TN
45	722020.60	1034927.83	292.17	TN



Botadero #4
Area= 617.389 m²
PK 7+450

BOTADERO #4

PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA

DISEÑADOR: inaipsa

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA

CONTRATO N° UAL-1-28-2022

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS EL LLANO - CARTI

ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm

N° PLANO: HOJA 01 de 01

FECHA: MAYO 2023

313

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
PASEO ANDREWS, EDIFICIO 811, 4TO PISO
TEL.: 507-9670

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

DIDED- D- 444 - 23
Panamá, 17 de abril de 2023

Ingeniera
IRIS ALLEN
Gerente de Proyecto
Consorcio TRANSEQ-COPSA
Ciudad.

Contrato No. UAL-1-18-2022
"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí" Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala.

Ingeniero Mordock:

Nos dirigimos a usted, en ocasión de referirnos a su nota No. 22-TR-GI-00538 de 2 de diciembre de 2022, mediante la cual nos solicita realizar investigación en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), para que se le certifique la servidumbre de la Carretera El Llano - Puerto Cartí.

Sobre el particular, le estamos remitiendo copia de la nota No. 14.1003-016-2023 en la cual el MIVIOT, en función del Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, certifica la servidumbre vial del proyecto indicado en la referencia.

Sin otro particular y con las muestras de consideración, queda de usted.

Atentamente,

ING. ROLANDO LAY
Director Nacional

Adjunto: Lo indicado.

Copia: Ing. José L. Mordock - Director Nacional de Inspección,
Ing. Alexandra Espinosa - Jefa del Departamento de Estudios y Diseños a.i.

/HS CB - 21-04-23

REPÚBLICA DE PANAMÁ ★ DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ★ MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

084

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

312

Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 23 de enero de 2023

14.1003-016-2023

Ingeniero
Rolando Lay
Dirección Nacional de Estudios y Diseños
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Lay:

Dando respuesta a la Nota con número **DIDED-D--1392-2022**, con control **No.772-2022**, enviada a la Dirección de Ordenamiento Territorial, en la que solicita la certificación de la servidumbre vial, Carretera El Llano-Puerto Cartí, ubicados en el corregimiento de El Llano y Narganá, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, le indicamos que:

El Decreto 687 de 11 de octubre de 1944, en su Articulo 2° dice:
b) Se consideran carreteras transístmica la Boyd Rossevelt y las que en el futuro se construyan partiendo de la carretera Panamericana hacia cualquier punto de la Costa Atlántica.

Articulo 5°:
En las carreteras transístmica construidas o que se proyectan, la linea de construcción estará a una distancia no menor de 30.00 metros, a ambos lados del eje central, reservándose de esta manera una faja de servidumbre de 60.00 metros.

Rdo: 1/2/23

Atentamente,

Arq. Dalys de Guevara
Directora de Ordenamiento Territorial

Arq. Nancy Urriola
Jefa Dpto. de Planificación Vial

Rdo Alexandra 03/02/23

DdeG/NU/CB
Control No.772-2022

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
RECIBIDO POR:
31 ENE 2023
HORA: 10:07
DIR. NAL. DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

a- Aclarar si el alcance del proyecto contempla la utilización de botadero

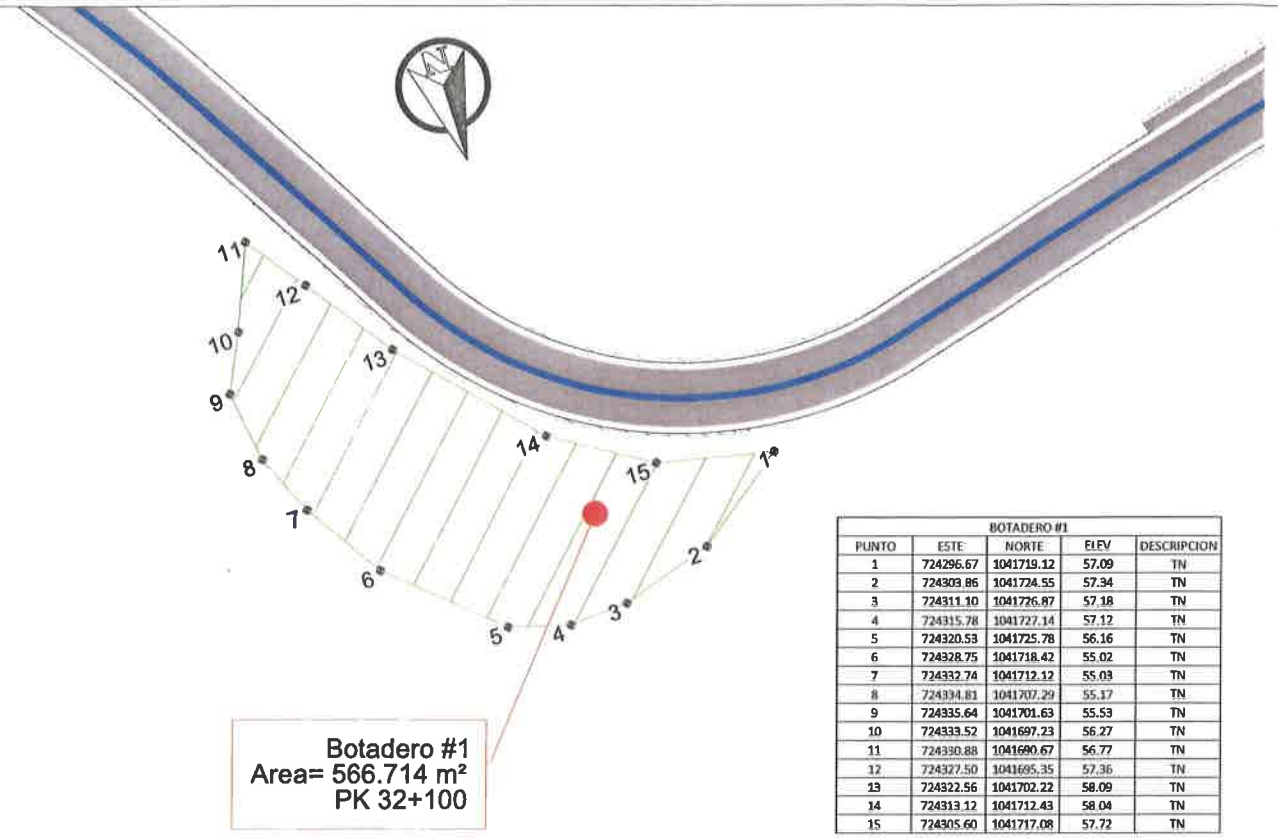
En caso de ser afirmativo deberá:

- Presentar coordenadas **UTM** con su respectivo Datum de referencia de ubicación del sitio de botadero e indicar superficie.

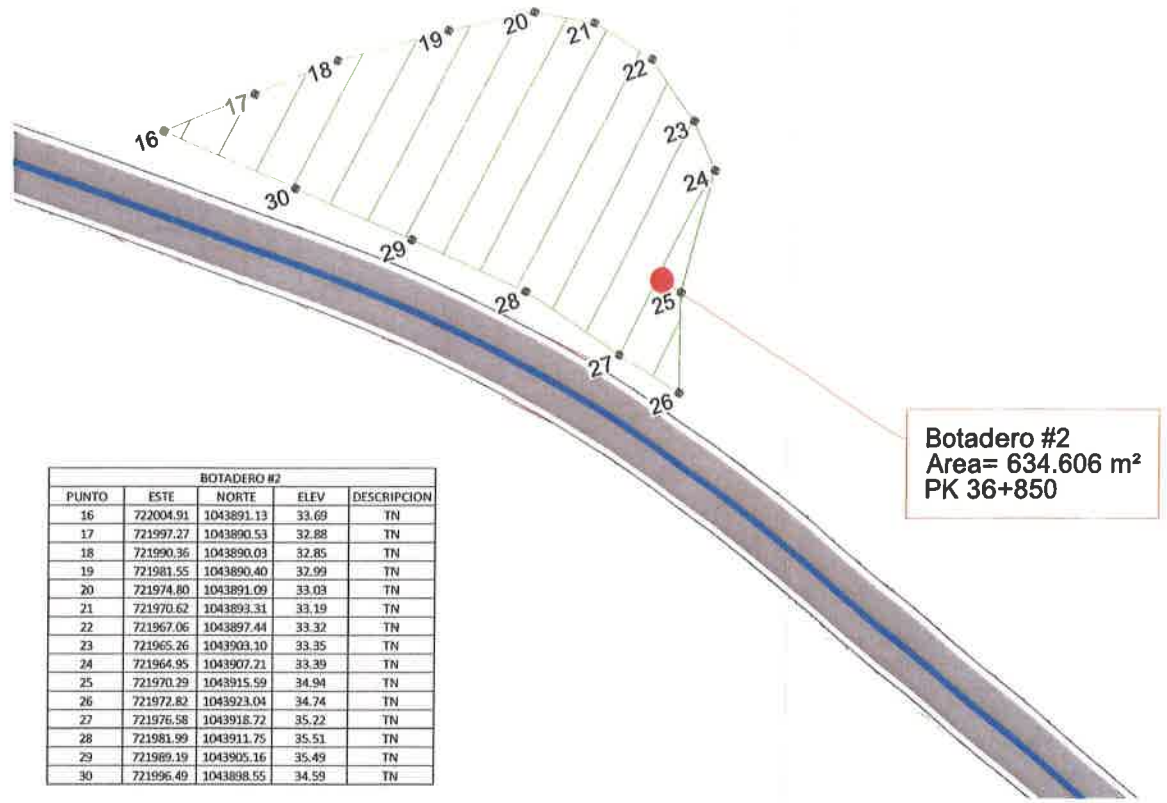
- **Aclaración:**

Durante la ejecución del proyecto, se hace necesario el uso temporal de sitios para botaderos.

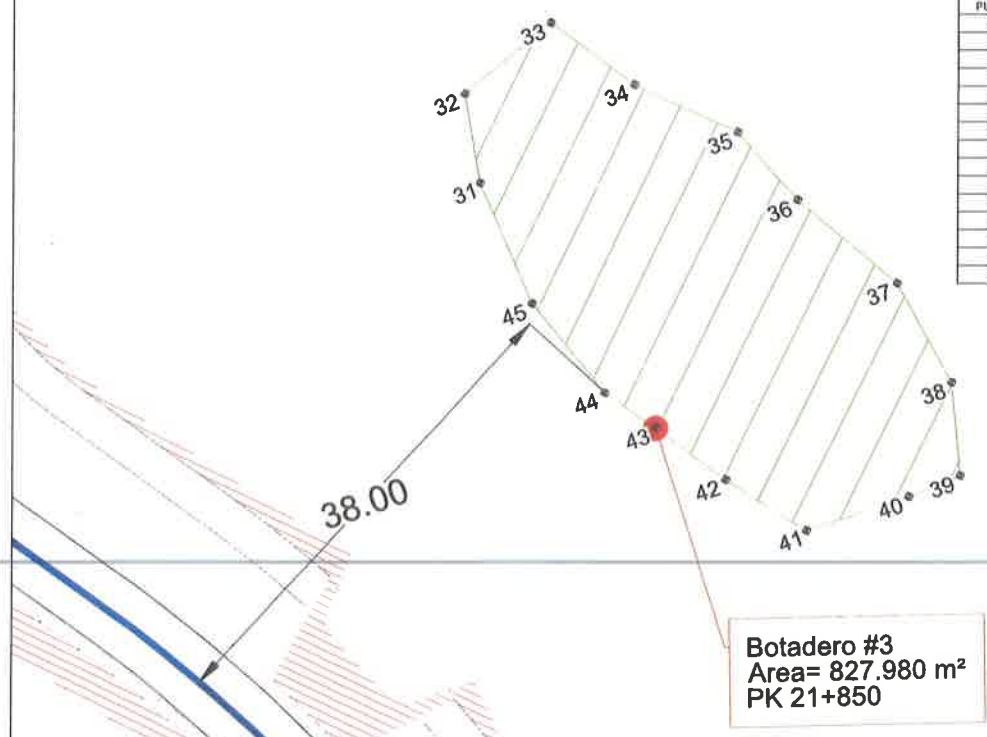
En el plano adjunto se muestra la ubicación de los cuatro (4) sitios propuestos por el Consorcio para uso de botaderos temporales, el cual contiene las coordenadas y el área de cada uno.



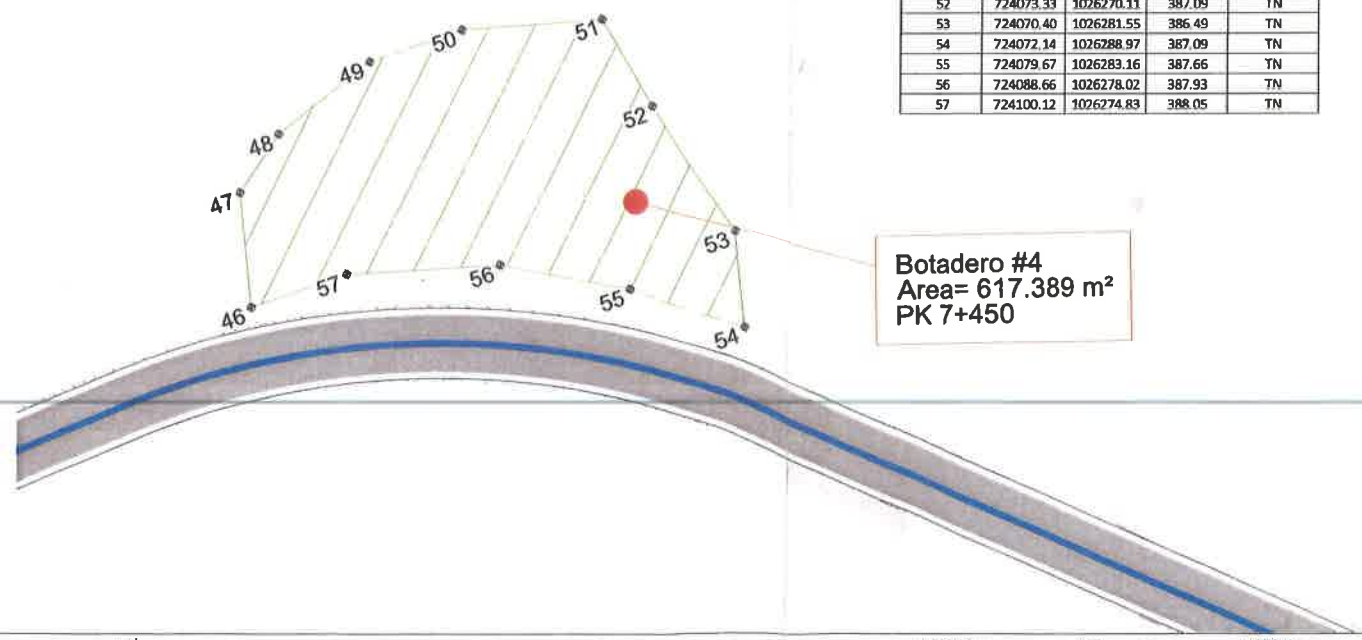
BOTADERO #1				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
1	724296.67	1041719.12	57.09	TN
2	724303.86	1041724.55	57.34	TN
3	724311.10	1041726.87	57.18	TN
4	724315.78	1041727.14	57.12	TN
5	724320.53	1041725.78	56.16	TN
6	724328.75	1041718.42	55.02	TN
7	724332.74	1041712.12	55.03	TN
8	724334.81	1041707.29	55.17	TN
9	724335.64	1041701.63	55.53	TN
10	724333.52	1041697.23	56.27	TN
11	724330.88	1041690.67	56.77	TN
12	724327.50	1041685.35	57.36	TN
13	724322.56	1041702.22	58.09	TN
14	724313.12	1041712.43	58.04	TN
15	724305.60	1041717.08	57.72	TN



BOTADERO #2				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
16	722004.91	1043891.13	33.69	TN
17	721997.27	1043890.53	32.88	TN
18	721990.36	1043890.03	32.85	TN
19	721981.55	1043890.40	32.99	TN
20	721974.80	1043891.09	33.03	TN
21	721970.62	1043893.31	33.19	TN
22	721967.06	1043897.44	33.32	TN
23	721965.26	1043903.10	33.35	TN
24	721964.95	1043907.21	33.39	TN
25	721970.29	1043915.59	34.94	TN
26	721972.82	1043923.04	34.74	TN
27	721976.58	1043918.72	35.22	TN
28	721981.99	1043911.75	35.51	TN
29	721989.19	1043905.16	35.49	TN
30	721996.49	1043898.55	34.59	TN



BOTADERO #3				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
31	722021.33	1034917.50	290.54	TN
32	722020.20	1034910.46	288.94	TN
33	722012.00	1034907.41	288.62	TN
34	722007.33	1034914.20	287.45	TN
35	722000.90	1034920.40	287.71	TN
36	721998.27	1034926.99	289.06	TN
37	721993.15	1034935.73	290.00	TN
38	721991.69	1034944.52	290.76	TN
39	721993.45	1034951.68	290.84	TN
40	721997.75	1034951.92	291.37	TN
41	722006.09	1034951.81	291.59	TN
42	722010.70	1034945.93	291.65	TN
43	722014.56	1034940.29	292.77	TN
44	722017.48	1034936.35	292.02	TN
45	722020.60	1034927.83	292.17	TN



BOTADERO #4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONSTRUCTOR: CONSORCIO TRANSEQ COPSA

DISEÑADOR: inifra

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA

CONTRATO N° UAL-1-28-2022

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE UBICACION DE BOTADEROS EL LLANO - CARTI

ESCALA: ORIGINAL 610 x 914 mm

N° PLANO: HOJA 01 de 01

FECHA: MAYO 2023

BOTADERO N°1				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
1	724296.67	1041719.12	57.09	TN
2	724303.86	1041724.55	57.34	TN
3	724311.10	1041726.87	57.18	TN
4	724315.78	1041727.14	57.12	TN
5	724320.53	1041725.78	56.16	TN
6	724328.75	1041718.42	55.02	TN
7	724332.74	1041712.12	55.03	TN
8	724334.81	1041707.29	55.17	TN
9	724335.64	1041701.63	55.53	TN
10	724333.52	1041697.23	56.27	TN
11	724330.88	1041690.67	56.77	TN
12	724327.50	1041695.35	57.36	TN
13	724322.56	1041702.22	58.09	TN
14	724313.12	1041712.43	58.04	TN
15	724305.60	1041717.08	57.72	TN

BOTADERO N°2				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
16	722004.91	1043891.13	33.69	TN
17	721997.27	1043890.53	32.88	TN
18	721990.36	1043890.03	32.85	TN
19	721981.55	1043890.40	32.99	TN
20	721974.80	1043891.09	33.03	TN
21	721970.62	1043893.31	33.19	TN
22	721967.06	1043897.44	33.32	TN
23	721965.26	1043903.10	33.35	TN
24	721964.95	1043907.21	33.39	TN
25	721970.29	1043915.59	34.94	TN
26	721972.82	1043923.04	34.74	TN
27	721976.58	1043918.72	35.22	TN
28	721981.99	1043911.75	35.51	TN
29	721989.19	1043905.16	35.49	TN
30	721996.49	1043898.55	34.59	TN

BOTADERO N°3				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
31	722021.33	1034917.50	290.54	TN
32	722020.20	1034910.46	288.94	TN
33	722012.00	1034907.41	288.62	TN
34	722007.33	1034914.20	287.45	TN
35	722000.90	1034920.40	287.71	TN
36	721998.27	1034926.99	289.06	TN
37	721993.15	1034935.73	290.00	TN
38	721991.69	1034944.52	290.76	TN
39	721993.45	1034951.68	290.84	TN
40	721997.75	1034951.92	291.37	TN
41	722006.09	1034951.81	291.59	TN
42	722010.70	1034945.93	291.65	TN
43	722014.56	1034940.29	292.77	TN
44	722017.48	1034936.35	292.02	TN
45	722020.60	1034927.83	292.17	TN

BOTADERO N°4				
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEV	DESCRIPCION
46	724107.99	1026274.82	388.11	TN
47	724105.89	1026265.99	388.00	TN
48	724101.55	1026262.63	388.18	TN
49	724093.02	1026259.57	387.95	TN
50	724085.48	1026259.54	387.65	TN
51	724074.90	1026262.33	387.74	TN
52	724073.33	1026270.11	387.09	TN
53	724070.40	1026281.55	386.49	TN
54	724072.14	1026288.97	387.09	TN
55	724079.67	1026283.16	387.66	TN
56	724088.66	1026278.02	387.93	TN
57	724100.12	1026274.83	388.05	TN

- **LÍNEA BASE DEL SITIO DE BOTADERO E INDICAR IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTAR.**

Situación Ambiental (Línea de Base):

Los cuatro (4) sitios de botaderos propuestos a utilizar por parte del Consorcio, se encuentran cercanos a la misma alineación de la carretera existente, los cuales son pequeños globos de terreno que presentan condiciones ambientales similares.

- **Meteorología**

Los factores que inciden en la meteorología no sufrirán modificaciones debido al uso de estos globos de terrenos para botaderos provisiónale, por lo que su uso no introducirá cambios en el régimen de lluvia, vientos, humedad y temperatura, lo cuales se mantendrán iguales.

- **Calidad del aire**

En cuanto al ruido podemos indicar que se pudo percibir en estos sitios, sonidos provenientes del canto de las aves, y el paso esporádico de vehículos tipo camionetas con turistas y visitantes de camino a la comunidad de Puerto de Cartí.

En cuanto a transformación esperada, podemos mencionar que **durante su uso** se estará produciendo un leve aumento del aporte de partículas suspendidas al aire como el polvo, especialmente cuando se utilice en la época seca, debido al vertido y nivelación de la tierra depositada. Igualmente se producirá un aumento de emanaciones de gases en la columna de aire, producida por la combustión de diésel generado por la maquinaria pesada y camiones de volquete utilizados durante la actividad. Adicionalmente se producirá un leve aumento de los niveles de ruido ambiental y vibraciones, debido al uso esporádico y por corto tiempo de la maquinaria y camiones de volquete utilizados.

- **Geotecnia**

Considerando que los polígonos para uso temporal de botaderos, solamente serán despejados o limpiados para la colocación del material de tierra producto de la actividad, las características geotécnicas encontradas en estos globos de terrenos se mantendrán iguales.

- **Suelo**

Considerando que, para establecer el área para los botaderos temporales, será necesario la remoción de parte de la vegetación existente se producirá un suelo desnudo el cual podrá será efectuado por restos de hidrocarburo o Diesel de las maquinarias y camiones de volquete que se estarán utilizando para la operación.

- **Aguas superficiales**

En los sitios seleccionados para el establecimiento de los botaderos temporales, no se encuentra ninguna fuente de agua superficial, por lo que no existe el riesgo de afectación a la calidad de aguas de las fuentes superficiales dentro del proyecto, además de que el material de tierra colocado, será de muy bajo volumen, dada las condiciones en que se estará ejecutando la obra, entendiéndose que se trata de una limpieza superficial, en donde por la dificultad de adquirir material de tierra (áreas de préstamo), la mayor parte del material que resulte de la limpieza de los hombros de la carretera existente, será aprovechado dentro de la obra.

En los sitios seleccionados para botaderos temporales, no hay presencia de aguas subterráneas.

- **Inundaciones**

En consulta realizada a los residentes que habitan algunas viviendas ubicadas a lo largo de la carretera existente, así como a conductores del servicio de transporte que utiliza esta carretera, señalaron que en los sitios específicamente en donde se proponen establecer los botaderos para uso temporal, no se han producido

inundaciones, al igual que en la carretera, más que todo debido a las elevadas pendientes y las laderas colindantes a la carretera.

- **Incendios**

Por tratarse de pequeños globos de terrenos para uso de botaderos temporales de la obra, se hace necesario realizar una limpieza previa del sitio, con la finalidad de poder depositar y posteriormente compactar el material de tierra depositado, por lo que la posibilidad de producirse un incendio, es poco probable, a pesar de ser un área rodeada de vegetación, lo cual no debe de considerarse como un riesgo especialmente durante la temporada seca, a pesar de que los residentes del lugar y los usuarios de la carretera, señalaron, que en la región nunca se ha producido un incendio forestal, ya que se trata principalmente de un área silvestre, en donde los asentamientos humanos son muy escasos, dada las condiciones geográficas del lugar y las condiciones climáticas dominantes

- **Actividad sísmica**

Durante el uso de los botaderos temporales, no existe la posibilidad de que cualquiera de los equipos a utilizar, tenga el potencial para provocar una actividad sísmica, ya que este fenómeno es de ocurrencia natural y no depende de ninguna actividad que se ejecute en la obra.

- **Erosión**

Los sitios seleccionados para el establecimiento de los sitios para botaderos temporales, por ser sitios en donde antes de ser utilizados se adecuará solamente el área necesaria para el fin propuesto, igualmente cabe la posibilidad que se presente el fenómeno de la erosión ya que el área de cada uno de estos polígonos será desprovista de la vegetación natural existente (herbazales), los cuales son elementos de protección natural del suelo.

Estos sitios para uso de botaderos temporales, por adecuación del área, serán permanentemente nivelados y compactados, y una vez dejen de ser necesario su uso, serán revegetados, para evitar una erosión posterior y permanente de los sitios.

- **FACTORES BIOLÓGICOS**

- Flora

La vegetación colindante a la carretera existente, está representada por herbazales, remanentes de bosques secundarios, arbustos aislados, los cuales, por ser la vegetación dominante en la región, son las mismas condiciones que se presentan en los sitios propuestos para uso de botaderos temporales.

Considerando lo señalado anteriormente, los sitios propuestos para uso de botaderos provisionales, deberán ser adecuados para su uso (limpieza del terreno), por lo que será necesario realizar la remoción de algunos árboles que se encuentren dentro del área necesaria para el depósito de la tierra, así como la remoción de la vegetación (pajonales) que se encuentre de esta área.

Una vez se finalice la construcción de la nueva carretera, todas las zonas desnudas producidas, serán revegetadas con gramíneas, adecuándose la obra al paisaje natural existente, lo que incluye los sitios utilizados para botaderos temporales.

- Fauna

Tal como se señaló anteriormente, para la adecuación del área para uso de los botaderos temporales, será necesario realizar la limpieza de área necesaria dentro década uno de los polígonos, como la remoción de algunos pequeños arbustos que se encuentren dentro del área necesaria y áreas de pajonales, esta acción tendrá un efecto directo sobre la poca y escasa fauna existente en los sitios colindantes y cercanos a la carretera existente.

Considerando que la flora existente en estos polígonos seleccionados para uso de botaderos temporales, hace parte del habitad natural para algunas especies que se observaron en el lugar, especialmente algunas aves, insectos y reptiles, su pérdida provocarán que se movilicen voluntariamente hacia los sitios cercanos a la carretera, debido más que todo a la presencia de las maquinarías durante el depósito de material en el sitio.

Este efecto sobre la fauna existente será minimizado, ya que, durante la construcción de la carretera, se estará revegetando las áreas desnudas que resulten de los trabajos realizados, lo que incluye las áreas o polígonos utilizados para uso de botaderos temporales, lo que propiciará nuevamente el establecimiento de la fauna en los colindantes de la carretera.

- **FACTORES SOCIO CONÓMICOS**

- Demografía

La demografía existente en la región se mantendrá igual, ya sea durante el establecimiento y uso de los polígonos identificados para uso de botaderos temporales.

- Población

Durante el establecimiento y uso de los polígonos seleccionados para el establecimiento de los sitios para botaderos empórales, dada su ubicación, no tendrá injerencia sobre el establecimiento o migración de la población cercana a los sitios seleccionados.

- Salud Pública

Durante el establecimiento, adecuación y uso de los polígonos seleccionados para botaderos temporales del proyecto, no se producirá ningún tipo de afectación a la estructura de atención de la salud pública (centro o puesto de salud), ya que, en

la alineación de la carretera existente ni en los sitios cercanos existen unida de salud.

- **Educación**

Durante el establecimiento y adecuación del sitio seleccionado para el establecimiento y operación de los polígonos para botaderos temporales, no se estará produciendo afectación a ninguno de los centros escolares, ya que cerca de los sitios elegidos, no se encuentra ningún centro escolar establecido, ni en la Provincia de Panamá (El Llano), ni dentro del territorio bajo dominio de la Comarca Guna Yala.

- **Servicio de emergencia y de seguridad pública**

En el sitio en donde se estará construyendo la carretera existen dos puestos policiales, uno dentro del territorio comarcal, y el otro en la entrada del proyecto (El Llano), el cual cuenta con pocas unidades policiales, lo que deja a los pocos residentes del área con poco servicio de vigilancia oportuno y segura, por lo que la empresa a contratados los servicios de personal de la región, para la vigilancia a sus equipos.

En la comunidad de Puerto Cartí se encuentra el Centro de salud Cartí Sugtupu, el cual brinda atención médica de manera irregular y con muchas dificultades, debido a la falta de medicamentos, profesionales de la medicina y otros insumos. Esta situación debe mejorar con la puesta en operación de esta carretera.

- **Infraestructuras**

En los sitios en donde se propone establecer los sitios para uso de botaderos temporales, no existe ninguna infraestructura construida que se pueda ver afectada durante la operación de los botaderos, siendo la carretera existente la única infraestructura cercana, la cual será construida por el consorcio.

- **Vectores**

En los sitios en donde se proponen para establecer los sitios para uso de botaderos temporales ni sobre el sitio en donde se estará construyendo la nueva carretera, debido a la poca población asentada y a la falta de unidades que presten el servicio de salud, no se tienen registros de vectores que comprometan la salud, una vez se concluyan los trabajos de construcción de la carretera y se dé por terminado el uso de estos sitios para boteros temporales y se dé inicio a la operación del tráfico sobre la misma, esta condición se mantendrán iguales.

- **Aguas residuales**

En el área en donde se estará realizando la construcción de la nueva carretera, no existe un sistema de alcantarillado, por lo que la empresa dispone en los frentes de construcción letrinas portátiles de tratamiento químico, en cantidades suficientes para los colaboradores, las cuales reciben mantenimiento una vez a la semana, por lo que no se estarán instalando este tipo de unidades en los polígonos seleccionados, dado el tiempo reducido en que se realiza esta operación y la poca mano de obra necesaria.

- **Recolección de desechos sólidos**

El consorcio cuenta con tanques para el depósito de los desechos domésticos provenientes de los colaboradores, en cada frente de trabajo. Siendo esta una operación que no requiere el uso de materiales de construcción, no se hace necesario establecer un proceso para tales fines.

- **Empleo**

Durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, se generarán nuevos puestos de trabajo de forma temporal contribuyendo a mejorar esta condición de empleo en el área. Tratándose de la actividad de adecuar y utilizar los sitios para botaderos temporales, se trata de una actividad que se realizará con el equipo que dispone el consorcio en el sitio (Excavadora mecánica,

camiones de volquete), no se requiera la contratación de mano de obra a adicional.

- **Paisajismo**

El paisaje del sitio en donde se estarán realizando los trabajos de construcción de la carretera, tiene un alto valor escénico producto del paisaje natural que presenta, en donde se destacan en los sitios que están dominados por áreas de vegetación, pastizales y pequeñas áreas de bosques, los cuales igualmente es el escenario que se presenta en los sitios en donde se estarán habilitando las áreas para uso de botaderos temporales, cuyo escenario se verá afectado durante la construcción de la carretera, el cual mejorará producto de la revegetación del área durante la construcción de la carretera, el cual incrementará el valor del escenario paisajístico, debido a la incorporación de la arquitectónica de una obra vial moderna al entorno natural existente.

- **Patrimonio histórico, arqueológico y monumentos:**

Considerando lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa, en el área del proyecto por ser un área intervenida inicialmente para la construcción de la carretera existente, no existen vestigios arqueológicos, históricos y culturales, que se pudieran ver afectados con la ejecución del proyecto (ver informe de prospección arqueológica)

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana relacionada provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación impactos (negativos y positivos) es importante para la determinación de la viabilidad ambiental del mismo. La identificación de los impactos potenciales que se estarán presentando sobre los polígonos propuestos por el consorcio para uso de botaderos temporales,

se basó en las actividades requeridas la adecuación y uso de los sitios para botaderos temporales.

Para la realización del análisis de los posibles impactos en los sitios de botaderos, el equipo consultor tomó en consideración los elementos ambientales descritos en la línea base, además la ejecución de las diferentes actividades a realizar en sus distintas etapas: establecimiento, operación y abandono.

Las diferentes actividades que se estarán realizando sobre los polígonos propuestos para el establecimiento y uso de los sitios para botadero temporal son:

- **ETAPA DE ESTABLECIMIENTO Y PREPARACIÓN DEL ÁREA**

Con la ejecución de las actividades iniciales para el establecimiento de los sitios para botaderos temporales, se inicia con la generación de impactos al ambientales.

Las principales actividades propias de la actividad son:

- Medición del polígono (agrimensura)
- Limpieza de terreno

Para esta la etapa, los impactos que se estarán generando serán los generados especialmente durante la limpieza de terreno, los cuales podemos identificar:

❖ **MEDIO FÍSICO**

- IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas para la adecuación del terreno en donde se propone establecer los sitios para los botaderos provisionales. Los impactos generados serán los siguientes:

a- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades de limpieza de la superficie, siempre y cuando la misma se desarrolle en los días secos, debido al movimiento de los equipos para el desarrollo de esta actividad.

Considerando que se trata de áreas muy pequeñas, además de las condiciones geográficas adversas que la rodean, no será necesario realizar la limpiar de toda el área del polígono solicitado, el impacto se puede considerar: carácter negativo, Extensión pequeña, grado de perturbación bajo, duración temporal, reversibilidad es reversible, riesgo de ocurrencia posible, importancia ambiental baja, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

b- Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias que estarán circulando dentro del área del polígono, especialmente en las áreas que se estarán utilizando.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, e impacto mitigable.

c- Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de limpieza. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

d- Impactos sobre Suelo

Las afectaciones sobre el suelo serán producto de las actividades de limpieza del área, por el movimiento de las maquinarias sobre la superficie del terreno para la limpieza del área y adecuación del terreno en donde se establecerán los sitios para botaderos temporales. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

En el área de los polígonos durante la actividad de limpieza podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

e- Erosión

Debido a la remoción de la cobertura vegetal dejando el suelo expuesto, el paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, dejando el suelo expuestos a las lluvias y vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

- **MEDIO BIOLÓGICO**

a- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de adecuación del polígono para uso de botadero temporal, se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños árboles que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental bajo, riesgo

de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos pequeños árboles y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en el área y áreas cercanas al polígono, provocará que estas especies abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves). Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

- **MEDIO SOCIOECONÓMICO**

a- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible.

- **ETAPA DE OPERACIÓN**

Durante esta etapa del botadero se estará realizando el vertido y nivelación del material desechable, el cual igualmente tiene el potencial de generar impactos al ambiente, pero en pequeña escala.

❖ **MEDIO FÍSICO**

- IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades de vertido y nivelación del material en el área del polígono para los botaderos temporales. Los impactos generados serán los siguientes:

b- Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades del vertido del material desechable, especialmente durante la época seca especialmente, debido al transporte de material (camiones de volquete) y movimiento de los equipos para riegue y nivelación de este material.

Considerando que se trata de áreas muy pequeñas, la cantidad de materiales a depositar sobrantes de la construcción, igualmente son bajos, el impacto se puede considerar de carácter negativo, Extensión pequeña, grado de perturbación bajo, duración temporal, reversibilidad es reversible, riesgo de ocurrencia posible, importancia ambiental baja, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

b- Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de las maquinarias que estarán circulando dentro del área del polígono, y del transporte del material desechable especialmente en las áreas que se estarán utilizando.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible, e impacto mitigable.

c- Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos que se estarán utilizando durante la ejecución de la actividad de vertido del material desechable y nivelación. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

d- Impactos sobre Suelo

Las afectaciones sobre el suelo serán producto del movimiento de las maquinarias que estarán realizando la actividad de riegue y nivelación del material desechable, colocado en los sitios para botaderos temporales. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

En el área de los polígonos durante la actividad de vertido y nivelación del material desechable colocado, podrá producir una afectación al suelo, por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio de abastecimiento de combustible a la maquinaria utilizada. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

e- Erosión

Debido al paso de las máquinas sobre el suelo desnudo, especialmente durante el periodo de lluvias y durante los periodos vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que se produzca el fenómeno de erosión. Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

- **MEDIO BIOLÓGICO**

b- Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de vertido y nivelación de área de uso dentro del polígono para uso de botadero temporal, cabe la posibilidad de aumentar el área disponible para verter el volumen de material en el polígono, cabe la posibilidad que se amplié el área necesaria dentro del polígono para continuar con el vertido de material

desechable, se deberá realizar la remoción de herbazales y los pequeños árboles que se encuentran dentro del área necesaria para el uso del botadero.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental bajo, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

b- Impacto sobre la Fauna

Debido a la remoción de algunos pequeños árboles y de las áreas de herbazales, así como la presencia de maquinarias y colaboradores en el sitio, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en el área y áreas cercanas al polígono, provocará que estas especies abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves). Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.

- **MEDIO SOCIOECONÓMICO**

b- Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del polígono, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, debido a la afectación a la vegetación local especialmente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia posible, extensión pequeña, duración temporal, reversibilidad reversible.

- **ETAPA DE ABANDONO**

Una vez finalizado el uso de los sitios de botadero por parte del consorcio, se deberá nivelar el material desechable depositado, se deberá recoger todo material de desecho proveniente de la presencia de los colaboradores, y finalmente realizar la arborización del área que fue afectada con especies locales. Igualmente deberá

implementar el Plan de Abandono, descrito en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa (5.4.4 ABANDONO)

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

- **ETAPA DE PREPARACIÓN DEL ÁREA Y ESTABLECIMIENTO**

A- MEDIO FÍSICOS

A-1 Control de Afectación a la Calidad del Aire

– Establecer controles sobre la velocidad de la maquinaria que estará realizando el despeje del área para establecimiento del botadero, cuya velocidad pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente dentro del área, lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.

– Realizar mantenimientos preventivos del equipo que se estará utilizando para despejar el área de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.

– Vigilar que la maquinaria utilizada para el despeje del área, circulen dentro del área en baja velocidad, para evitar que pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria

– Vigilar que el área del botadero, sea rociada con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.

– Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del polígono utilizado para botadero temporal.

a. Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular la maquinaria dentro del sitio de botadero a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro del patio de trabajo, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres

días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde se circule sobre suelos desnudos.

- Evitar dentro del área de botadero, el tráfico innecesario de otros equipos como camiones y vehículos.

b. Control de Emisiones Gaseosas

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener el motor de la maquina utilizada para el despeje del área de botadero, calibrada y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en el escape de la maquinaria que se proponga utilizar para el despeje del área de btadero.
- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque la maquinaria a utilizar se encuentre incluida dentro de un programa de mantenimiento preventivo debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento del motor de la máquina que realizará el despeje del área de botadero, desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

g. Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria a utilizar en esta actividad, en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador al equipo pesado a utilizar para el despeje del área, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria a utilizar para el despeje del área, para minimizar los niveles de ruidos nocivos.

• Evitar mantener el motor de la maquina a utilizar encendido durante los periodos de descanso.

• Proveer de señalización temporal al área seleccionada para botadero, para evitar accidentes innecesarios y brindar seguridad a la población en general.

• Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.

• Restringir las operaciones en horas nocturnas.

• Los horarios de trabajo se deberán ajusten a los periodos de descanso de los residentes más cercanos del área, de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.

• Asegurar que los trabajos para el despeje del área sean realizados en horarios diurnos.

• Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato.

• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

B- PROTECCIÓN DE SUELO

a- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

• Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.

- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación del equipo o maquinaria utilizada para el despeje del área requiera, fuera de las áreas de trabajo, y de preferencia trasladar el equipo a un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquina utilizada para el despeje

c. Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de adecuación del área para botadero, debido a la perdida de la cobertura vegetal del área, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas por acción de la erosión, producto de los vientos y lluvias y movimiento del equipo en el área, por lo que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno del área de botadero para evitar pendientes mayores a 6%, para disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar la vegetación que cubre el suelo perimetral, tratando de ceñirse en lo estrictamente necesario.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, así sitios no deseados.
- Seleccionar la ruta de tráfico en el área de botadero, de preferencia sobre las capas de suelo que presenten mayor soporte.
- En caso de que se observe en el área la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

C- MEDIOS BIOLÓGICOS

a- Flora

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, de ser necesario realizar antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten del establecimiento del área para botadero.

  No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas colindantes al sitio de botadero cubierto de vegetación.
- No transitar o estacionar vehículos, camiones o el equipo a utilizar, sobre la zona colindante con vegetación

b- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

- Previo al inicio de la limpieza y desmonte del área, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea se realice en los lugares indispensables para el establecimiento del botadero y no intervenir áreas innecesarias.
- Restringir la actividad de la maquinaria a los sitios establecidos dentro dl área para botadero.
- Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para actividades del proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal incluyendo subcontratistas.
- Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente, antes de iniciar la actividad de limpieza
- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la

expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.

- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza de la sección requerida para el establecimiento del área para botadero.
- Vigilar que se restauren aquellas áreas fueron afectada y desprovistas de su cubierta vegetal para el establecimiento del botadero (Plan de Reforestación y Engramado).

C- Fauna

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la casa de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en el área seleccionada para botadero, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre dentro del sitios para botadero, para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.
- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios por motor encendido.
- Asegurar que la maquinaria a utilizar para el despeje, cuente con un adecuado mantenimiento y este en perfectas condiciones los silenciadores del equipo.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad de circulación de la maquinaria sea regulada dentro del área del para uso de botadero.
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería

- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

a- Control de Afectación de la fauna, pérdida de hábitat

- De ser necesario aplicar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de limpieza y adecuación del área de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que fueron desprovistas de su cubierta vegetal, incluir en el Plan de Arborización y Engramado.
- Evitar afectaciones a los hábitats fuera del área para el sitio de botadero, circunscribiendo las actividades específicamente dentro del área necesaria.
- Evitar los ruidos innecesarios como, motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones el silenciador de la maquina a utilizar
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los empleados de la obra (incluido en el Plan de Educación Ambiental).

D- MEDIO SOCIOECONÓMICO

a- Minimizar los cambios en el paisaje

Se acondicionará el paisaje en el área propuesta para botadero y su entorno, con la finalidad de disminuir la intrusión visual de las obras en el paisaje y, por tanto, su dominancia.

Esto se realizará mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- Verificar que se implemente un programa de reforestación y revegetación, que procure la recuperación ambiental de las áreas afectadas.

- Controlar la acumulación de desechos y/o basura en sitios no previstos.
- Mantener el área del botadero, libre de residuos y con la vegetación colindante en buen estado.
- Disminuir la incompatibilidad e incongruencia que incidan en la restauración del paisaje.
- Disminuir la artificialidad del paisaje
- Reducir la modificación de los atributos estéticos en el paisaje, como los colores, formas, contrastes y líneas

A- ETAPA DE OPERACIÓN EN EL SITIO PARA BOTADERO TEMORAL

A-1 MEDIO FÍSICOS

A.1.1 Control de Afectación a la Calidad del Aire

– Establecer controles sobre la velocidad del equipo pesado a utilizar y camiones de volquete que transportará el material desechable, cuya operación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del para uso de botadero temporal li cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo

– Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones, al equipo y camiones de volquete, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.

– Vigilar que los camiones de volquete que circulen dentro del área para botadero, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria

– Vigilar que en las áreas con terreno descubierto donde se verterá el material desechable, por ser superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.

– Verificar que aquel material desechable que no es nivelado inmediatamente, se deberá cubrir para evitar el arrastre de los mismos por la acción del viento y la lluvia.

– Prohibir la incineración de residuos sólidos u otro material dentro del área para uso de botadero.

b. Control de Protección contra el Polvo

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Circular el equipo y los camiones de volquete dentro del sitio preparado para botadero, a velocidades moderadas o bajas, especialmente sobre las áreas de suelos desnudos.
- Mantener la humedad dentro de sitio para botadero, rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días. Para esta actividad se deberá utilizar camiones tipo cisterna con mangueras u otro similar, esta actividad se deberá realizar especialmente sobre las áreas en donde los camiones de volquete circulen sobre suelos desnudos, en donde se removió la capa vegetal.
- Se utilizarán lonas sobre los camiones de volquete para evitar la propagación de polvo por causa del viento.
- Evitar dentro del área de botadero el movimiento innecesario de la maquinaria y camiones de volquete.

b. Control de Emisiones Gaseosas

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Mantener los motores de la máquina y de los camiones de volquete, calibrados y en buenas condiciones mecánicas.
- Colocar filtros eficientes recomendados por los fabricantes, en los escapes de la maquinaria.
- Apagar el motor de la maquinaria y camiones de volquete cuando no esté en uso.
- Aplicar el plan de mantenimiento dentro del periodo establecido para la maquinaria y los camiones de volquete.

- Establecer controles de calidad del combustible, para evitar su adulteración con elementos como aceite quemado, generando una combustión imperfecta que incrementa las emisiones de contaminantes a la atmósfera.
- Velar porque se cumpla con el programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del consorcio, debidamente documentado.
- Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores de la máquina y los camiones de volquete, para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

d. Control del Aumento de Ruido y Vibración

- Mantener la maquinaria, y camiones de volquete en buen estado mecánico.
- Colocar silenciador a la maquina utilizada en el área para botadero, recomendados por los fabricantes.
- Dotar de tapones de oídos al operador de la maquinaria para minimizar los niveles de ruidos nocivos.
- Evitar mantener los motores de la maquinaria y camiones de volquete encendidos durante los periodos de descanso.
- Proveer de señalización temporal al área de acceso al área de botadero, para evitar accidentes innecesarios.
- Controlar los niveles de ruido y mantener los mismos dentro de los patrones internacionales establecidos.
- Prohibir el uso de cornetas y troneras en los camiones de volquete que realicen actividades dentro del área del botadero.
- Restringir las operaciones en horas nocturnas.
- Los horarios de trabajo se deberán realizarse de preferencia entre las 6:00 a.m. y las 5:00 p.m.
- Supervisar que la maquinaria y los camiones de volquete estén en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.
- Asegurar, siempre que los trabajos de vertido y nivelación, sean realizados en horarios diurnos, entre las 8:00 p.m. y las 6:00 a.m.

- Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables.
- Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones y monitoreo periódicos de los niveles de ruido.

e- Protección de Suelo

1- Contaminación por Hidrocarburos

Las medidas a implementar son las siguientes:

- Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo. En caso que ocurra se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arenón u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de la maquinaria o camiones de volquete, fuera de las áreas de botaderos y de preferencia en un taller especializado.
- Contratar una empresa especializada para distribuir combustible y recoger y disponer el aceite quemado.
- Utilizar conexiones de seguridad en todas las tuberías de la maquinaria y camiones de volquete.

f. Control de Erosión:

Durante la ejecución de los trabajos de nivelación del material vertido en el área de botadero, existe el riesgo de pérdidas de la capa superior del suelo en las áreas desnudas especialmente por circulación de la máquina y camiones de volquete por esta área por acción de la erosión, acompañada de la acción de los vientos y lluvias

en la región, por lo que se deberán implementar medidas tendientes a mitigar los impactos negativos que se pudieran producir.

- Realizar una nivelación del terreno para mejora de taludes o bordes de rellenos, con la intención de disminuir la velocidad de arrastre del suelo durante los periodos de lluvia.
- Evitar eliminar innecesariamente la vegetación perimetral del área de botadero, tratando de ceñirse en lo posible al área necesaria.
- Colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo y eviten su arrastre, hacia las cunetas construidas.
- Seleccionar la ruta de tráfico en área para botadero, de preferencia sobre las capas de suelo en donde se observa con mayor soporte de carga.
- En caso de que se observe en el área de botadero la aparición de surcos, en donde el arrastre de material del suelo presente mayores magnitudes, se deberá colocar un tipo de cobertura (sacos de arena, pacas, construcción de barreras, etc.), que funja como barreras temporales evitando o disminuyendo la erosión de los suelos desnudos.

C- MEDIOS BIOLÓGICOS

a- Flora

Las medidas a implementar son las siguientes:

- De requerirse el consorcio deberá solicitar el permiso de tala y poda ante el Ministerio de Ambiente, antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin.
- Realizar solamente la tala de las especies localizadas estrictamente dentro de las áreas requeridas para el sitio de botadero.
- No permitir a los colaboradores la extracción de ninguna especie existente ya sea para la venta, uso o consumo personal.
- No realizar la quema de basura o restos de cualquier producto en el sitio.
- Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas que resulten de la utilización del área para botadero.

- No lanzar restos de aceites o basura doméstica en las áreas definidas para botaderos temporales ni las áreas perimetrales cubiertas de vegetación.
- No transitar o estaciona los camiones de volquete o cualquier otro equipo, sobre la zona definida para botadero.
- Asegurar que se realicen las acciones recomendadas para el vertido del material desechable en el sitio definido para botadero temporal.

b- Control de la Pérdida de cobertura vegetal

• Previo al inicio, se deberá verificar que estén marcados los límites de la vegetación a intervenir con el fin de que la remoción de vegetación herbácea y arbórea del sitio en donde se estará estableciendo el sitio para botadero y no intervenir áreas innecesarias.

• Restringir las actividades de la maquinaria y camiones de volquete en los accesos establecidos de las áreas para botaderos.

• Queda terminantemente prohibido la extracción de recursos forestales para otras actividades en el proyecto o para uso de los trabajadores. Se girarán instrucciones escritas y verbales a todo el personal del consorcio como a los de las empresas subcontratistas.

• Solicitar a MIAMBIENTE el permiso o autorización de afectación de gramíneas, y otros tipos de cobertura vegetal existente en el área definida para botaderos temporales, antes de iniciar la actividad de limpieza.

- Cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa de pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de permisos de tala rasa y eliminación del sotobosque o formaciones de gramíneas.
- Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica.
- Evitar el uso de herbicidas para la limpieza del área requerida para el área de botaderos.

- Vigilar que se restauren las áreas que fueron utilizadas como sitios de botaderos temporales, durante la fase de construcción de la carretera, los cuales fueron desprovistas de su cubierta vegetal (Plan de Reforestación y Engramado).

B- Fauna

Las acciones de mitigación a aplicar son las siguientes:

- Prohibir la casa de cualquier especie de ave que se encuentre temporalmente en la región, producto de su periodo de migración.
- Impedir la captura o caza de cualquier especie que se encuentre en los sitios definidos para botaderos y sitios cercanos, ya sea para mascota, consumo o venta.
- En caso de encontrar alguna especie exótica o las denominadas en peligro de extinción, llamar al Ministerio de Ambiente, para su adecuado manejo.
- Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- Asegurar la instalación y mantenimiento en perfectas condiciones de los silenciadores de la maquinaria camiones de volquete.
- Mantener la maquinaria en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
- Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente sobre la protección a la fauna silvestre.
- Vigilar que la velocidad sea regulada a una velocidad máxima dentro del área del botadero
- Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna y recursos naturales, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

b- Control de Afectación de la fauna, pérdida de hábitat y atropello de vida silvestre

- Ejecutar un plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, durante la realización del desbroce y desmonte de la vegetación, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.
- Realizar las labores de vertido de material desechable y su nivelación en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Restaurar aquellas áreas que durante la etapa de uso fueron desprovistas de su cubierta vegetal (Plan de Arborización y Engramado).
- Evitar afectaciones a los hábitats dentro y fuera del área para botadero circunscribiendo las actividades al sitio.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos y motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (camiones de volquete y maquinarias).
- Colocar letreros de aviso que prohíban la cacería y el molestar a los animales silvestres.
- Brindar preparación de tipo ambiental a los colaboradores (Plan de Educación Ambiental).
- Instalación de letreros que indiquen a los colaboradores sobre la posible presencia de animales silvestres

- Registro Público de propiedad de la finca donde se ubicará el sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar, copia de cedula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño se persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

  - **Respuesta:**

- **Sitios de botaderos temporales ubicados dentro de territorio comarcal**

Los sitios de botadero temporal ubicados en la Est. 21K+850, Est. 32K+100 y Est. 36K+850, se encuentran dentro del dominio territorial de la Comarca Gunayala, se solicitó autorización al Congreso General de Gunayala mediante la nota N°23-TR-GI-0268 del 31 de mayo de 2023, para utilización de estos globos de terrenos, para los fines requeridos.

De acuerdo con información verbal recibida de algunos miembros de la Junta Ejecutiva del Congreso General de Gunayala, para que se dé la respuesta a la solicitud realizada se tendrá que esperar hasta el **19 de junio de 2023**, fecha en que se realizará el Congreso General de Gunayala, en donde se someterá la solitud realizada.

En tención a lo antes señalado, se tendrá que esperar la respuesta oficial por parte del Congreso General de Gunayala, a la solicitud realizada, por lo que estos sitios antes mencionadas para uso de botaderos temporales para el proyecto, los cuales se ubican dentro del territorio la comarcal, no podrán ser utilizados hasta que se tenga la respuesta.

- **Sitios de botadero temporal ubicado en el tramo de la Provincia de Panamá.**

El botadero provisional propuesto ubicado en la Est. 7K+450, cuya ubicación se muestra en el plano adjunto, dentro del tramo de carretera de la provincia de Panamá, se encuentra dentro de una finca privada, el cual de ser necesario se realizarán los trámites con su propietario para solicitar su uso si así lo autoriza, de los contrarios se estarán realizando las investigaciones necesarias para ubicar un nuevo sitio, el cual de ser aprobado, será sometido a consideración del Ministerio de Ambiente, antes de su uso.

5- En la página 88 del EsIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN, h. limpieza y conformación de cauce** se menciona lo siguiente "*Esta actividad consiste en la limpieza, la remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura, y piedra arrastrada por las pequeñas corrientes de agua superficial existentes, y del río Cartí Grande en donde se estará realizando el mantenimiento y rehabilitación del puente del puente vehicular existente. Igualmente se estará realizando la limpieza de causes de quebradas que deberán hacer el cruce de sus aguas mediante tubería pluviales transversales colocadas por debajo de la carretera a construir*"

a- Indicar cuales son las quebradas que requerirán la limpieza de su cauce

- **Respuesta:**

Las quebradas que requerirán limpieza de cauces, deberán ser consideradas en campo por el representante del Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con el Ingeniero Superintendente asignado por la empresa contratista, lo cual dependerá si se determina la existencia de alguna obstrucción que impida la entrada o salida de las aguas por las tuberías pluviales instaladas o cajones pluviales existentes o construidos, realizando la limpieza aguas arriba o agras abajo, según lo que se observe, ya que se trata de un sitio en donde predominan altas depresiones geográficas.

De acuerdo con el levantamiento de ubicación de los sistemas pluviales existentes sobre la carretera, se determinó la existencia de 52 sitios en donde se deberán realizar algún tipo de actividad, mejora o adecuar el funcionamiento de este sistema, entre las que se deberán realizar están: 24 sitios solo limpiezas de tubería, 25 sitios en donde se requiere el remplazo de las tubería, limpieza y extensión de dos cajón pluvial existente, limpieza de dos cajones pluviales y realizar únicamente la limpieza de dos cajones, y la construcción de cajones pluviales (ver planos adjuntos)

b- Presentar coordenadas UTM de las quebradas donde se realizarán limpieza de cauce.

Respuesta:

De acuerdo con el levantamiento preliminar en los sitios en donde se estarán realizando limpiezas de causes, corresponden principalmente a los sitios en donde se estarán realizando la limpieza de los tubos pluviales existentes y cajones pluviales (ver adjuntos)

DRENAJE TRANSVERSAL

			Sección Existente						Sección Proyectada										
Puntos críticos	ID	PK	Nº elementos	Diámetro (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Longitud (m)	Pendiente (%)	Nº elementos totales	Diámetro / altura(mm)	Marco (ancho) (mm)	Pendiente (%)	Longitud (m)	Cota entrada (m)	Cota salida (m)	Actuación		COORDENADA X	COORDENADA Y
	1	K+313	1	600			11.22	8.2%	1	900	-	4.0%	9.37	53.60	53.23	Sustituir		723733.37	1020452.21
PC-01 - 02	2	K+385	1	600			9.40	8.9%	1	900	-	4.0%	12.78	67.90	67.38	Sustituir		723787.64	1020497.93
	3	K+520	1	900			11.45	7.9%	1	900	-	7.9%	-	94.33	93.42	Limpieza		723889.61	1020587.09
	4	1K+020	1	600			8.89	1.6%	1	900	-	1.6%	7.53	117.75	117.63	Sustituir		724158.7	1021000.59
	5	1K+178	1	900			10.79	6.8%	1	900	-	6.8%	-	123.60	122.87	Limpieza		724288.49	1021090.59
PC-04	6	2K+815	1	600			9.05	6.7%	1	900	-	4.0%	9.20	179.94	179.57	Sustituir		725230.59	1022334.66
	7	2K+862	1	600			8.90	11.9%	1	900	-	4.0%	7.84	180.39	180.08	Sustituir		725210.82	1022377.52
	8	4K+010	1	900			10.01	9.0%	1	900	-	9.0%	-	269.41	267.97	Limpieza		725279.29	1023478.18
	9	4K+440	1	600			8.17	3.9%	1	900	-	3.9%	7.57	322.97	322.68	Sustituir		725386.56	1023846.68
	10	6K+275	1	600			9.91	8.2%	1	900	-	4.0%	9.32	369.28	368.91	Sustituir		724806.96	1025510.69
PC-10	11	10K+930	1	-	1,830	1,830	12.57	1.2%	1	1,830	1,830	1.2%	10.88	401.38	401.10	Limpieza, extender	Ver plano GD-06 (hoja 07)	721660.82	1027930.48
	12	11K+016	1	900			11.35	5.3%	1	900	-	5.3%	-	418.08	417.48	Limpieza		721588.7	1027972.56
	13	13K+549	1	600			8.10	4.0%	1	900	-	4.0%	13.63	423.03	422.49	Sustituir		721348.7	1029911.39
PC-12	14	14K+133		-					1	1,830	1,830	1.1%	17.04	335.59	335.41	Sustituir	Ver plano GD-06 (hoja 09)	721134.9	1030413.58
PC-13	15	14K+603	2	-	1,650	1,000	10.23	0.7%	1	2,440	3,050	0.6%	11.16	326.00	325.93	Sustituir	Ver plano GD-06 (hoja 11)	720795.77	1030610.35
	16	15K+182	1	1,200			11.76	1.6%	1	1,200	-	1.6%	2.10	333.17	332.64	Limpieza, extender		720344.39	1030823.42
	17	17K+026	1	600			8.12	5.7%	1	900	-	3.0%	8.44	332.57	332.32	Sustituir		719906.59	1031847.8
	18	17K+083	1	900			10.49	6.4%	1	900	-	6.4%	-	322.64	322.49	Limpieza		719941.2	1031892.85
	19	17K+472	1	1,000			14.33	3.6%	1	1,000	-	3.6%	-	332.92	332.70	Limpieza		720008.88	1032251.44
	20	17K+806	1	600			12.37	5.3%	1	900	-	4.0%	9.90	359.40	359.00	Sustituir		720224.04	1032490
	21	18K+559	1	1,000			8.25	1.7%	1	1,200	-	1.5%	9.97	356.39	356.24	Sustituir		720319.28	1033200.65
	22	18K+805	1	-	1,800	1,200	11.54	1.8%	1	1,800	1,200	1.8%	-	354.40	354.19	Limpieza		720465.58	1033377.88
	23	19K+048	1	1,000			9.01	5.0%	1	900	-	5.0%	-	346.01	345.56	Limpieza		720626.61	1033520.97
	24	19K+139	1	1,000			9.21	5.0%	1	900	-	5.0%	-	339.51	339.05	Limpieza		720679.16	1033593.95
	25	19K+235	1	1,000			9.14	5.9%	1	900	-	5.9%	-	343.61	343.07	Limpieza		720749.79	1033601.68
	26	19K+345	1	-	2,000	1,200	10.95	0.6%	1	1,200	2,000	0.6%	-	334.19	334.12	Limpieza		720820.48	1033520.2
	27	19K+459	1	1,000			9.05	3.9%	1	900	-	3.9%	-	338.67	338.32	Limpieza		720924.3	1033523.7
	28	19K+489	1	600			8.91	5.5%	1	900	-	3.5%	9.48	338.08	337.74	Sustituir		720949.16	1033505.71
	29	19K+635	1	600			8.85	2.9%	1	900	-	2.9%	8.20	334.61	334.37	Sustituir		721048.76	1033478.55
	30	19K+702	1	900			8.98	2.0%	1	900	-	2.0%	-	333.96	333.78	Limpieza		721083.85	1033535.55
	31	19K+950	1	1,000			11.62	2.8%	1	900	-	2.8%	-	328.33	328.01	Limpieza		721200.99	1033754.1
	32	19K+990	1	600			9.80	1.2%	1	900	-	1.2%	9.86	329.02	328.90	Sustituir		721222.27	1033785.96
	33	20K+783	1	1,000			8.84	2.3%	1	900	-	2.3%	-	345.58	345.38	Limpieza		721699.26	1034258.8
	34	20K+969	1	600			12.63	1.7%	1	900	-	1.7%	9.84	342.64	342.47	Sustituir		721805.69	1034298.68
	35	22K+364	1	900			8.96	1.9%	1	900	-	1.9%	-	317.27	317.10	Limpieza		721716.42	1035283.84
	36	22K+542	1	1,000			10.06	2.2%	1	900	-	2.2%	-	334.63	334.41	Limpieza		721726.05	1035433.22
	37	22K+590	1	1,000			10.06	6.1%	1	900	-	6.1%	-	342.78	342.17	Limpieza		721738.27	1035479.04
	38	22K+831	1	1,000			11.67	4.4%	1	1,200	-	1.7%	14.08	337.20	336.94	Sustituir		721889.4	1035613.22
	39	23K+265	1	900			9.98	3.9%	1	900	-	3.9%	-	361.55	361.16	Limpieza		722046.84	1035916.81
	40	25K+277	1	900			8.96	4.2%	1	900	-	4.2%	-	133.73	133.35	Limpieza		723198.92	1036871.25
	41	25K+346	1	900			8.95	4.8%	1	900	-	4.8%	-	131.97	131.54	Limpieza		723256.95	1036885.38
	42	25K+523	1	900			8.47	9.3%	1	900	-	9.3%	-	117.55	116.76	Limpieza		723349.64	1037031.97
	43	25K+604	1	900			9.88	5.5%	1	900	-	5.5%	-	98.66	98.12	Limpieza		723385.23	1037103.29
	44	26K+400	1	-	1,830	1,830	14.52	0.2%	2	2,740	3,050	0.5%	11.87	33.33	33.28	Sustituir	Ver hoja 02	723734.55	1037611.66
	45	28K+363	2	900			10.99	3.2%	1	2,440	2,440	0.7%	9.10	40.61	40.55	Sustituir	Ver hoja 03	723625.03	1039025.99
	46	29K+728	1	600			15.57	3.1%	1	900	-	3.1%	10.40	50.81	50.49	Sustituir		724026.35	1040134.48
	47	31K+862	1	900			8.78	1.7%	1	900	-	1.7%	-	43.79	43.64	Limpieza		724436.65	1041508.58
	48	32K+758	2	900			10.86	2.5%	2	900	-	2.5%	-	18.08	17.81	Limpieza		723761.38	1041733.22
	49	34K+203	1	600			12.08	6.8%	1	900	-	3.3%	12.00	72.59	72.20	Sustituir		723285.57	1042750.25
	50	34K+604	2	900			11.02	3.3%	1	1,830	1,830	1.0%	8.19	8.98	8.90	Sustituir	Ver hoja 04	723085.46	1043014.34
	51	35K+320	2	900			9.50	2.2%	1	1,500		1.0%	7.70	1.94	1.86	Sustituir		722748.4	1043610.53
	52	36K+355	1	900			13.30	1.2%	1	1830	2,440	0.9%	11.22	6.83	6.75	Sustituir	Ver hoja 05	722304.34	1044105.58

c- Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de los drenajes naturales.

Las longitudes de los drenajes naturales existentes, presentan diferentes dimensiones, los cuales, por razones de este proyecto, solamente son observadas dentro del área de servidumbre de la carretera (30.0 m de cada lado de eje central de la carretera). Sus anchos varían entre 50 cm y 1.20 m y profundidades variables.

d- Presentar informe de calidad de las aguas de las citadas depresiones naturales, por empresa certificada.

Cuando se menciono en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa cuando se mencionó depresiones, se refiere a zanjas naturales que cruzan o inician en la carretera existente, la cual por encontrarse sobre la parte más alta de la cordillera, no presentan aguas superficiales permanentes, siendo las tuberías pluviales instaladas elementos estructurales colocados para el desalojo que las aguas de lluvia vertidas por las cunetas pavimentadas, provenientes de la calzada de rodadura, estas depresiones son escurrideros naturales de aguas pluviales, los cuales son ideales conducir hacia afuera de la carretera estas aguas de lluvia, que de acumularse sobre la rodadura de la carretera, provocarán su deterioro prematuro. Cabe señalar que estos sitios en donde en la época de invierno pudieron haber retenido algo de agua de lluvia, producto de la sequía que se está viviendo en el país, actualmente se mantienen secas.

Considerando que todavía no se han construido los cinco cajones pluviales contemplados en el proyecto, una vez se de inicio a la época de invierno y se observe un volumen de agua considerable en estos sitios, se realizarán los muestreos de calidad de agua, antes de iniciar con la construcción de estas obras.

6- En la página 284 del EsIA, punto **9.2.3. ETAPA DE OPERACIÓN**, se indica "… *Cabe señalar que este proyecto no incluye la ejecución de trabajos de mantenimiento por parte del consorcio, por lo que no se valoran los posibles impactos que se producirán durante la operación de la carretera, ya que la responsabilidad plena de las condiciones ambientales y estructurales posterior a la fecha de entrega, queda de plena responsabilidad del ministerio de obras públicas"* Por lo que se solicita:

a- Presentar los posibles impactos y su respectiva cuantificación que se puede generar en la etapa de operación e indicar las medidas de mitigación a implementar.

Respuesta:

1- FASE DE OPERACIÓN

Esta etapa contempla la puesta en uso de los 38.7 Kilómetros de carretera una vez construida, así como las infraestructuras complementarias (sistema pluvial, señalización, puentes vehiculares (sobre el Río Cartí Grande), para los conductores y usuarios en general, especialmente los residentes de las comunidad de Puerto Cartí, los cuales serán directamente los beneficiados con su construcción, ya que los mismo permitirán el tráfico seguro sobre este nueva carretera, siendo este el principal objetivo que se perseguía con su construcción, por parte del Ministerio de Obras Públicas.

Durante la etapa de operación, el Ministerio de Obras Publicas deberá darle mantenimiento permanentemente a la carretera construida, al igual que a todas las estructuras viales construidas (cajones pluviales, cruces pluviales, cabezales, puente vehicular, etc.), una vez recibida la obra, ya sea con recursos propios o mediante contratación de alguna empresa especializada, ya que el consorcio no tiene responsabilidad sobre esta etapa de la carretera, con la finalidad de garantizar la vida útil de la vía mientras este en uso así como la seguridad de la seguridad de los usuarios., aplicando las normas de Ejecución de Mantenimiento Rutinario, Periódico por Estándar, establecida por la Institución.

Entre las infraestructuras a darle servicio de mantenimiento está la calzada, la cual deberá estar limpia, libre de elementos extraños, escombros, basuras, desechos, derrumbes, animales muertos, etc.

Las alcantarillas de tuberías, así como las demás estructuras para la captación de las aguas superficiales tales como las cunetas, deberán limpiarse y dejar libres de todo elemento orgánico o inerte que impida el libre escurrimiento de las aguas.

La señalización vial tanto horizontal como vertical también deberá ser repuesta en la medida que no permita orientar con seguridad a los usuarios de la carretera.

Durante esta etapa el contratista de la obra estará realizando todas las actividades necesarias para su adecuado funcionamiento

a- Derecho de Vía.

Toda el área comprendida entre los límites laterales del derecho de vía, estará limpia de elementos extraños, como, por ejemplo, escombros, basuras, desechos, derrumbes, animales muertos, etc. Retirada de cualquier tipo de vegetación que impida una total visibilidad de la señalización.

b- Alcantarillas.

Todas las alcantarillas de tuberías, así como las demás estructuras para la captación de las aguas superficiales, deberán estar libres de todo elemento orgánico o inerte que obstaculice o altere el libre escurrimiento de las aguas.

c- Cunetas.

Los canales pluviales y otras secciones pavimentadas deberán estar libres de obstrucciones que alteren o interfieran con el libre escurrimiento de las aguas superficiales.

d- Señalización.

La señalización vertical, debe encontrarse completa con todos sus elementos en perfecto estado estructural, sin óxido, símbolos completos y elementos extraños que alteren o dificulten su lectura e interpretación.

e- Mantenimiento del Señalamiento Horizontal y vertical.

El Contratista deberá pintar todo el señalamiento horizontal central que se amerite para seguridad de los usuarios. El contratista repondrá íntegramente cada año todas las señales verticales.

f- Mantenimiento de los puentes sobre el río Cartí Grande

El Ministerio de obras públicas realizará todas las reparaciones que sean necesarias, remoción de elementos que se acumulen en el cauce del rio y pintura total del puente, limpieza de señalización vertical, pintura de señalización horizontal y remplazo de cualquier elemento deteriorado.

La cantidad de insumos requeridos por la Institución para realizar las actividades de mantenimiento descritas anteriormente, no son posibles de precisar en su totalidad ya que dependerán de las ocasiones en que se presenten las necesidades de reposición, ya sea por causas provocadas por colisiones vehiculares, robo, daños fortuitos.

Durante esta fase del proyecto no se estarán realizando ningún tipo de obra de construcción por parte de la empresa contratista. Durante esta fase del proyecto, la Institución estará realizando el mantenimiento de la carretera construida una vez concluidos los trabajos de construcción, los cuales estarán generando impactos que pudieran considerarse no significativos, pero igualmente se deberán aplicar controles

2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECIFICOS

a- Impactos sobre la Calidad del Aire

Las posibles afectaciones a la calidad del aire durante la fase de operación provendrán de los siguieres factores:

a.1 Polvo

Durante esta fase del proyecto, la calidad del aire no se verá afectada por este factor, debido a la existencia de esta nueva carretera, la cual evitará que se propicie la formación de polvo, por lo que no se producirá impacto al ambiente debido a este factor.

a.2 Gases

Durante esta fase del proyecto, la calidad del aire se verá levemente afectada por el aumento de la circulación de vehículos sobre la carretera, debido a las mejores condiciones de tráfico, mayor seguridad y menor tiempo de recorrido entre la carretera Panamericana (Provincia de Panamá y el Poblado de Puerto Cartí (Comarca Gunayala).

Cabe señalar que, aunque se espera un leve aumento del tráfico vehicular sobre la carretera, lo que incrementará la generación de gases, no producirá mayor afectación al ambiente, ya que los gases que se produzcan, se esparcirán rápidamente debido al viento que sopla normalmente en la cordillera.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación escasa, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia poco probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

a.3 Ruido

Durante esta fase del proyecto, la calidad del aire se verá afectada por el aumento del ruido producto del leve aumento del tráfico vehicular por la carretera construida.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación regular, importancia ambiental media, riesgo de ocurrencia probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

a.4 Impactos sobre las Aguas Superficiales

Durante esta fase del proyecto no se estará produciendo afectación sobre este factor, ya que todas las medidas de mitigación aplicadas en la fase de construcción de la carretera y las obras para el manejo de las aguas de lluvia estarán construidas, lo que evitará esta posible afectación. Por lo que no se consideró generación de impacto.

a.5 Inundaciones

Con la puesta en operación de la carretera no se considera la posibilidad de que la misma genere riesgos de inundaciones, por consiguiente, no se consideraron impactos.

a.6 Incendios

Durante la puesta en operación de la carretera, los riesgos de que se produzcan incendios en las zonas de herbazales que se encuentran a la orilla de la carretera son posibles, debido a las malas costumbres de algunas personas, como: vandalismo, por descuido, cazadores y otras causas humanas, afectando la seguridad de tráfico sobre la carretera, aunque no se ha dado el caso según comentan residentes del área.

b. MEDIO BIOLÓGICO

b.1 Impactos sobre la Flora

Durante la operación de la carretera, no se producirá afectación relevante a la flora existente, la cual de ser necesario será podada esporádicamente como parte del mantenimiento de la carretera, por lo que no se consideraron impactos a este factor.

b.2 Impactos sobre la Fauna

Durante la operación de la carretera se producirá un aumento del tráfico vehicular, no así un aumento en la velocidad de recorrido, debido a la geografía del lugar, pero de igual forma puede ser causa del aumento de muerte de las especies terrestres que intenten cruzar la carretera.

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación escasa, importancia ambiental mediana, riesgo de ocurrencia probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c. IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN

Durante esta fase del proyecto se producirán impactos positivos sobre la población de las comunidades más cercanas a la carretera, ya que se abrirán nuevas oportunidades de negocios con el crecimiento de la agricultura y el turismo, así como una mejora notable en su calidad de vida, las cuales fueron las razones por las cuales el Ministerio de Obras Públicas propuso la construcción de esta carretera.

c.1 Demografía y Población

Durante esta fase del proyecto, no se producirán impactos sobre la demografía y población del lugar.

c.2 Salud Pública

Durante esta fase del proyecto los centros de servicios médicos existentes en los sitios más cercanos al área en donde se desarrollaron los trabajos de construcción de la carretera, no se verán afectados en sus estructuras, administración o servicio, por consiguiente, no se estarán generando impactos.

c.3 Vectores

Con la entrada en operación de esta carretera, no se vislumbra la presencia de ningún tipo de vector, por lo que se consideró que no se producirá impacto.

c.4 Educación

Durante la fase de operación de la carretera, no se estarán produciendo afectaciones sobre las estructuras de los centros escolares existentes en las comunidades cercanas, ni sobre la administración o servicio de aprendizaje, por lo que se consideró que no se estarán generando impactos a la educación, y su condición se mantendrá igual.

c.5 Infraestructura Básica:

Con la construcción de esta carretera se mejorará el sistema de circulación vial para los residentes especialmente de la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Gunayala) así como a los pocos residentes que se encuentran a lo largo de esta carretera, permitiendo que el recorrido vehicular se realice de forma segura y de manera más rápida.

Este impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental alta, riesgo de ocurrencia muy probable, extensión amplia, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.6 Desechos

Durante la operación de la carretera, cabe la posibilidad de que se produzcan afectaciones al ambiente por desechos sólidos lanzados o depositados por los usuarios inescrupulosos con malas costumbres, ya sean locales o extranjeros

Este impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación regular, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad reversible.

c.7 Seguridad Pública

Con la construcción de esta carretera, se mejorará la vigilancia policial especialmente sobre la carretera, ya que permitirá brindar este servicio con mayor

facilidad y constancia, por lo que se consideró este impacto como: Carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental media, riesgo de ocurrencia probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.8 Empleo

Con la puesta en operación de esta carretera, se generará nuevas plazas de trabajo, debido a nuevas oportunidades para establecer nuevos pequeños comercios de venta de víveres y otros servicios especialmente en la comunidad de Cartí, con la llegada de más turistas y visitantes, al igual que se incrementará, la ganadería y actividades agropecuarias.

Este impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental alta, riesgo de ocurrencia muy probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.9 Comercio

La puesta en uso de esta carretera, será beneficiosa para las operaciones comerciales que realizan algunos residentes especialmente de la Comunidad de Cartí, los cuales se dedican a pequeños comercios, sin dejar de lado las nuevas operaciones comerciales que surgirán producto de los trabajos de mantenimiento de esta carretera, debido más que todo a la facilidad de transporte de los productos que se producen en la región.

Cabe señalar que en la zona se desarrolla principalmente la actividad de turismo en la Comunidad de Puerto Cartí, sin dejar de lado actividades ganaderas y agrícolas, especialmente del lado de la Provincia de Panamá, las cuales se verán fortalecidas, debido a que podrán trasladar sus productos a los mercados de los sitios urbanos más cercanos con mayor frecuencia y facilidad, igualmente se dará un aumento en el sector turismo en la región.

Este impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental media, riesgo de ocurrencia muy probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.10 Plusvalía

La puesta en operación de esta carretera, incrementará la plusvalía de los terrenos que se encuentran colindante a la carretera construida en el sector de la provincia de Panamá, no así los que se encuentran dentro de la comarca Gunayala, por ser tierras comarcales. Este impacto es de carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental media, riesgo de ocurrencia muy probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.11 Paisajismo

Las mejoras arquitectónicas y de ingeniería introducidas al a la carretera existente, contribuirán a mejorar el paisaje escénico del área, produciendo una combinación de una infraestructura netamente urbana, con un paisaje rural de montañas, la cual es muy apreciada para el turismo.

Este impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación importante, importancia ambiental media, riesgo de ocurrencia muy probable, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible.

c.12 Patrimonio arqueológico, histórico y cultural

La operación de la carretera, no causará ningún impacto a este factor.

La identificación, análisis y valorización de los impactos ambientales (positivos y negativos) nos llevan a determinar consecuencias positivas para algunos factores, especialmente los socioeconómicos. Entre estas consecuencias podemos mencionar: generación de empleo, aumento del sector comercial, mejoramiento del

paisajismo y otros que son significativos para el medio ambiente y los residentes de las comunidades que se verán beneficiadas.

Los posibles impactos que se produzcan al ambiente provendrán de los usuarios de la carretera construida, los cuales consideramos no tendrán el potencial suficiente para modificar severamente las condiciones ambientales existentes.

METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.

Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impacto (CAI). La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera

$$CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA$$

En donde:

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación; **E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental.

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+). perjudicial negativa (-). o neutra.	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0.9 – 0.5 0.4 – 0.1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto. con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente. o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental.	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado. desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación.

Rango del CAI		Jerarquización	
0	÷36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
Factor aire									
Aumento de gases por el aumento de la circulación de vehículos sobre la carretera	-	0.4	1	1	3	3	1	-3.2	Importancia no significativa
aumento del ruido producto del aumento del tráfico vehicular	-	0.9	2	1	3	3	2	-16.2	Importancia moderada
Factor fauna									
Aumento de muerte de las especies terrestres que intenten cruzar la carretera, por el aumento de trafico	-	0.9	1	1	3	3	2	-14.4	Importancia moderada
Infraestructura vial									
mejorará el sistema de circulación vial	+	1	3	3	3	3	3	+36.0	Importancia positiva
Población									
afectaciones por desechos sólidos lanzados por los usuarios inescrupulosos con malas costumbres	-	0.9	2	1	3	1	1	-6.3	Importancia menor
Mejora al servicio de vigilancia por facilidad de circulación vial	+	0.9	3	1	3	3	2	+18.0	Importancia positiva
se generará nuevas plazas de trabajo, debido a nuevas oportunidades para establecer nuevos pequeños comercios de venta de víveres y otros servicios	+	1	3	1	3	3	3	+30.0	Importancia positiva

especialmente en la comunidad de Cartí									
será beneficiosa para las operaciones comerciales que realizan algunos residentes especialmente de la Comunidad de Cartí, los cuales se dedican a pequeños comercios,	+	1	3	1	3	3	2	+20	Importancia positiva
incrementará la plusvalía de los terrenos que se encuentran colindante a la carretera construida en el sector de la provincia de Panamá	+	1	3	1	3	3	2	+20	Importancia positiva
mejora el paisaje escénico del área, produciendo una combinación de una infraestructura netamente urbana, con un paisaje rural de montañas, la cual es muy apreciada para el turismo.	+	1	3	1	3	3	2	+20	Importancia positiva

MEDIDAS DE MITIGACIÓN APLICABLES DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN

Tal como se señaló anteriormente, durante esta fase del proyecto los impactos negativos que se estarán generando serán producidos por los usuarios de la carretera construida, los cuales no tendrán el potencial para alterar las condiciones existentes en el entorno. Igualmente durante la etapa de operación de esta carretera, el Ministerio de Obras Públicas será el responsable directo por el mantenimiento de esta carretera, para el cual estará aplicando todas las Normas de Ejecución de Mantenimiento Rutinario, Periódico por Estándar, sin desmeritar otras que puedan surgir de las circunstancias propias de cada una y que se deberán ejecutar, para protección del pavimento y estructuras, dentro de la mejor técnica de ingeniería aplicable, con la finalidad de conservar el pavimento, y sección de calzada en general, bajo la acción normal del tránsito y de la fuerza de la naturaleza, en condiciones similares al nivel de servicio obtenido a la fecha de la recepción de la obra. Durante la ejecución de esta fase del proyecto el Ministerio de Obras Públicas, deber aplicar todas las medidas de mitigación que sean necesarias para proteger el entorno natural, igualmente deberá implementar todas las medidas de seguridad necesarias para garantizar a los colaboradores un trabajo seguro y a los usuarios de la carretera construida, seguridad vial durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

A- FACTORES FÍSICOS

a.1 Calidad del Aire

a.1.1. Gases

Considerando lo antes señalado, las medidas de mitigación que se requieranpara atenuar los pocos impactos que se estarán generando por los usuarios de la carretera, quedará a manos de su propia responsabilidad y de las autoridades locales, entre las medidas que se pudieran aplicar por parte la Autoridad de Transito y Transporte Terrestre, quien administra el uso de las vías nacionales, sería

- Limitar la circulación de camiones u otro equipo rodante que usa el combustible

Diesel como combustible.

- Coordinar con las autoridades comarcales, para que este tipo de tránsito pesado sobre la vía, igualmente sea regulado.
- Evitar todo tipo de quema de herbazales o desechos domésticos en los sitios cercanos a la carretera.
- Señalizar la restricción de uso de la carretera para este tipo de vehículos pesados
- Colocar letreros de anuncios sobre la prohibición de quemas de masa vegetal

Considerando que el Ministerio de Obras Públicas que será el responsable por el mantenimiento de la carretera, deberá implementar medidas para minimizar afectaciones al ambiente, para tal efecto deberá utilizar equipos que presenten excelentes condiciones mecánicas, de manera que no expidan gases contaminados al ambiente ni produzcan ruidos excesivos. Toda actividad que se realice y que produzca polvo deberá ser atenuada con rociado de agua.

Una vez terminados los trabajos de mantenimiento deberán ser retirados del sitio todos los desechos y restos de materiales utilizados, depositándolos en tanqueso bolsas plásticas para su disposición final. En caso de utilizar productos como pinturas o solventes, los restos o sobrantes, deberán ser depositados en recipientes separados para su deposición final.

a.1.2 Ruidos

Considerando el aumento de tráfico sobre la carretera construida, debido al aumento de visitantes y turistas hacia el poblado de Puerto Cartí (Comarca Gunayala), cabe la posibilidad de que se registre un incremento del ruido en el área, y las actividades de reparación y mantenimiento que estará realizando el Ministerio de Obras Públicas, se hace necesario aplicar algunas medidas para atenuar este efecto, entre las cuales deberán considerar:

- Revegetar las áreas colindantes a la carretera construida con vegetación arbórea
- Colocar letreros que prohíban el uso de bocinas, troneras y equipos de sonidos en volumen alto, durante la circulación sobre la carreta.

- Utilizar para el mantenimiento de la vía, solo equipos que se encuentren en buenas condiciones mecánicas.
- Realizar trabajos de mantenimiento, en horarios diurnos (de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.)

B- FACTO BIOLÓGICO

b.1 Fauna

La fauna no sufrirá alteraciones significativas, ya que a orilla de la carretera la fauna es escasa y la misma se ubica mayormente en sitios más apartados. Durante estafase del proyecto, cabe la posibilidad de que algunas especies perezcan atropellados por los vehículos que circulen por la carretera, especialmente las especies silvestres, debido especialmente al aumento del volumen de tráfico y a la mayor velocidad de recorrido por parte de los vehículos.

Entre las medidas aplicables están:

- Colocar letreros de anuncio de cuidados de las especies silvestres sobre la vía
- Colocar letreros de prohibición de la captura de animales silvestres, ya sea para mascotas, alimentación o ventas.
- Colocar letreros de prohibición de molesta a la fauna local.
- Circular sobre la carretera dentro de las velocidades establecidas
- Evitar los ruidos innecesarios de la maquinaria y equipos utilizados por la Institución durante los trabajos de mantenimiento o reparación de la carretera

C- FACTORES SOCIO-ECONÓMICO

Durante esta fase del proyecto se producirán impactos positivos sobre la población de las comunidades que se verán beneficiadas con la construcción de la carretera, ya que se abrirán nuevas oportunidades de negocios con el crecimiento de la agricultura y el turismo, así como una mejora notable en su calidad de vida, las cuales fueron las razones por las cuales el Ministerio de Obras Públicas propuso la construcción de esta carretera,

pero igualmente surgirán factores negativos que pueden afectar el ambiente circundante, como:

c.1 Desechos

Durante esta fase del proyecto se pudiera producir afectaciones debido a lageneración de desechos sólidos debido a las malas costumbres de algunos usuarios de la carretera. Entre las medidas que se pueden aplicar están:

- Colocar letreros de anuncio sobre la prohibición de lanzar basura sobre la vía
- Solicitar a los visitantes y turistas usuarios de la carretera, portar bolsas plásticas en los vehículos para el depósito de estos residuos.
- Coordinar con el Consejo General de Gunayala, para que se anuncie y promuevan iniciativas para que los usuarios de la carretera no lancen basura sobre la vía.
- Durante los trabajos de mantenimiento o reparación de la carretera, se deberá retirar todo material sobrante de los trabajos realizados o residuos domésticos de la presencia de los colaboradores

7- En la página 293 a la 295 del EsIA, **punto 9.4 ANÁLISI DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO,** se presentan los **cuadros 9.4.A** Impactos Generados por el proyecto y 9.4.b Matriz de valoración cuantitativa de impactos – Etapa de Construcción, sin embargo, los impactos identificados y su valoración de acuerdo a cada criterio, no coincide con lo desarrollado en el **punto 9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBENALES ESPECIFICOS, SU CARÁCTER GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIAAMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENCIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS,** Por lo antes mencionado, se solicita:

a- Unificar los impactos identificados de los cuadros 9.1.a y 9.4.b con lo desarrollado en 9.2.

b- Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

- **Respuesta:**

En respuesta a la aclaración **(literal a),** se presenta una nueva evaluación de todos los impactos ambientales considerados para la ejecución del proyecto, partiendo desde el **numeral 9.2** del Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa.

9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

La ejecución del proyecto, al igual que toda actividad humana provoca la alteración del medio circundante, por lo cual la identificación impactos (negativos y positivos) es importante para la determinación de la viabilidad ambiental del mismo.

La identificación de los impactos potenciales se basó en las actividades relacionadas con la construcción y operación del proyecto. Así mismo, se identificó para cada una de las actividades del proyecto las acciones o aquellos agentes que pueden conducir a un cambio de un factor ambiental cuando la actividad se desarrolle.

Para la realización del análisis de los posibles impactos, el equipo consultor tomó en consideración los elementos ambientales descritos en la línea base del presente estudio, además la ejecución de las diferentes actividades del proyecto en sus distintas etapas: planificación, diseño, construcción, operación y abandono.

Para facilitar el análisis de los posibles impactos que se pudieran producir durante el desarrollo de la obra, se ha dividido la misma de cuerdo al desarrollo de las tres actividades principales, en este caso la construcción de la carretera, la rehabilitación del puente vehicular sobre el Río Cartí Grande y la solución a los puntos críticos existentes.

TRANSEQ www.transeqinfraestructura.com

COPSA CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS

ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO- PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNAYALA

Medios afectados		Acciones / Elementos	Etapa de Planificacion	Inspecciones, Visitas, Levantamiento Topograficos y Otros	Estudios de Ingenieria y Diseños preliminares	CONSTRUCCIÓN DE CARRETERA	TALA LIMPIEZA Y DESARRAIGUE	INSTALACIONES PRELIMINARES	ESCARIFICACIÓN DE CALZADA EXISTENTE	AGRIMENSURA	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PLUVIALES	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS PAVIMENTADAS	CONSTRUCCIÓN DE CABEZALES	CONSTRUCCIÓN DE ZAMPEADO	COLOCACIÓN DEMATERIAL SELECTO	COLOCACIÓN DE CAPA BASE	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	CARPETA DE HORMIGON ASFÁLTICO	INSTALACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN	SEÑALES VIALES	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS CAJÓN	ARBORIZACIÓN Y REVEGETACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE PARADAS DE BUSES Y BAHIAS	LOSAS PEATONALES Y VEHICULARES	CONSTRUCCIÓN DE ACERAS	REHABILITACIÓN DE PUENTE SOBRE EL RÍO CARTÍ GRANDE	Limpieza y reparación	Limpieza y reparación de losa de rodadura	Limpieza, y reparación de losas de acceso	Pintura de barreras de protección (Jersey)	Rebición de superestructura (estribos y vigas)	Pintua de señalización vial horizontal	Instalación de señalización vial vertical	CONSTRUCCIÓN A SOLUCIÓN DE PUNTOS CRITICOS	Estabilización de taludes	instalación de tubos pluviales con cabezales	extención de cajones pluviales	Construccion de cunetas pavimentadas	Construcción de cumnetas tipo banquetas y bajantes pavimentados	Construcción de muro de retención con geoceldas	Encespado	Etapa de Operacion	Mantenimiento por el MOP
Aspectos Ambientales	Aire	Polvo		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	N.A.	X	X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X
	Aire	Ruido		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	N.A.	X	X	X	X	X	N.A.	N.A.	X	N.A.	X	N.A.	X	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X		X	X	X	X	X	X	N.A.		X
	Aire	Gases		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	N.A.	N.A.	X	X	X	X	N.A.	N.A.	X	N.A.	X	N.A.	N.A.	X		X	X	N.A.	X	X	N.A.	N.A.		X	X	X	X	X	X	N.A.		X
	Aguas	Aguas Supeficiales		N.A.	N.A.		X	N.A.	N.A.	N.A.	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	X	X	X	N.A.	N.A.		X	X	X	X	X	X	N.A.		X
	Aguas	Aguas Subterranéas		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X
				N.A.	N.A.																							N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.
	Suelo	Fugas de combustible		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	N.A.	N.A.	X	X	X	X	N.A.	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	X	X	X	X	N.A.		X
	Suelo	Erosión, sedimentación		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.
	Suelo	Desechos		N.A.	N.A.			X	N.A.	N.A.	X	N.A.	X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	N.A.		X
	Bio-diversidad	Flora		N.A.	N.A.		X	X	N.A.	N.A.	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	X		X
	Bio-diversidad	Fauna		N.A.	N.A.		X	X	N.A.	N.A.	X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	NA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	X		X
Àspectos Socio-economicos	Aspectos Socio-economicos	Seguridad		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	N.A.	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
	Aspectos Socio-economicos	Empleo		N.A.	N.A.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
	Aspectos Socio-economicos	Comercio		N.A.	N.A.		X	X	X	N.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
	Aspectos Socio-economicos	Plusvalía		N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X		X
	Aspectos Socio-economicos	Paisajismo		N.A.	N.A.		X	X	N.A.	N.A.	X	X	X	X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		X	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	X		X

153

9.2.1 ETAPA DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto durante esta etapa no produce ningún tipo de impacto (positivo-negativo), ya que durante esta etapa solamente se efectuaron los estudios técnicos de ingeniería, necesarios para los diseños y elaboración de los planos de trabajo y de ingeniería para la construcción de la carretera y puntos criticos, para alcanzar los objetivos planeados por el Ministerio de Obras Públicas, como lo son: levantamientos topográficos, investigaciones hidrológicas, estudios geotécnicos y de suelos, así como todos los estudios e investigaciones o análisis adicionales que se requieran para desarrollar los objetivos descritos.

Esta etapa también contempla la presentación de planos y diseños por parte del contratista ante las autoridades competentes, aprobación de documentos de licitación de la obra y otros permisos.

Durante esta fase también se realizó la contratación de la consultoría ambiental para la elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, ante el Ministerio de Ambiente.

9.2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta etapa se inicia la generación de impactos al ambiente. Las principales actividades, ya fueron identificadas y desarrolladas previamente en la descripción de la etapa de construcción, los impactos que se estarán generando serán los siguientes:

A - CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA

9.2.2.1 MEDIO FÍSICO

9.2.2.1.1 Impactos sobre el Clima (Meteorológicos):

Las alteraciones a los factores que conforman el clima (temperatura, humedad y vientos) no dependen de las actividades que se desarrollarán, sino a otros factores naturales, por lo que, durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, no se producirá impactos sobre el clima de la región.

9.2.2.1.2 Impactos sobre la Calidad del Aire

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas durante la construcción de la carretera durante esta fase del proyecto. Los impactos generados serán los siguientes:

9.2.2.1.2.1 Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades como: perfilado de rodadura existente, nivelación de superficie, colocación de material pétreo tipo selecto y capa base para la nueva rodadura, excavación de zanjas para colocación de tubería pluviales y cajón pluvial, excavación de material no clasificada para la ampliación de la carretera en algunos sitios, movimiento de los equipos y maquinarias durante el suministro de materiales, almacenamiento y otras actividades indicadas previamente.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, Extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.2.2 Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de los equipos y maquinarias que estarán circulando dentro del área del proyecto.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, Extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.2.3 Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos y maquinarias que se estarán utilizando durante las actividades de construcción previstos.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, Extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.3 Impactos sobre Suelo

Las afectaciones sobre el suelo serán producto de las actividades de construcción de canales pluviales pavimentados, excavación no clasificada para la ampliación de la carretera en algunos sitios, movimiento de los equipos y maquinarias durante el suministro de materiales, adecuación del terreno en donde se establecerán las instalaciones administrativas para el proyecto y patio de máquinas. Igualmente se puede causar afectación al suelo, durante el transporte de los materiales, equipos y maquinarias a los frentes de trabajo.

En el patio de servicio la mayor afectación se podrá dar por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio a los equipos y maquinarias, así como durante el transporte de los derivados del petróleo para la imprimación y la construcción del pavimento de la carretera, que será de hormigón asfáltico (carpeta).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.4 Impactos sobre Aguas Superficiales

Durante los trabajos de construcción de la carretera, cabe la posibilidad de que se produzca algún nivel de afectación sobre la calidad de las aguas de las fuentes de agua superficial cercanas (quebradas), cursos de aguas menores existentes, y el río Cartí Grande, debido a la erosión y sedimentación de material de tierra suelto producido por actividades como movimiento de tierra, excavaciones, colocación de base y sub base de material pétreo y residuo de derivados de hidrocarburos, durante la colocación de sellos

asfálticos y rodadura de hormigón asfáltico (carpeta) y construcción de cajones pluviales y la solución a los 18 puntos críticos.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.5 Inundaciones

Los trabajos comprendidos para la construcción de la carretera, no contemplan la ejecución de ninguna obra o actividad con el potencial de causar inundaciones, por lo que no se consideró esta posibilidad, por lo que NO APLICA.

9.2.2.1.6 Incendios

Durante la ejecución de esta fase del proyecto, siempre existen la posibilidad de que se produzca un incendio, especialmente en los sitios en donde se almacenarán materiales u oficinas administrativas, no así en el mismo sitio de construcción de la carretera, salvo el incendio de cualquier maquinaria o equipo, durante las operaciones de colocación de los derivados de asfalto sobre la rodadura, durante la actividad de imprimación para la rodadura de la carretera o colocación del material asfáltico para la rodadura (carpeta).

Igualmente se puede considerar la posibilidad de incendio en los sitios aledaños a la obra, dada la existencia de zonas de pastizales de potreros que se encuentran a ambos lados de la carretera, los cuales se pudieran incendiar de manera espontánea o por vandalismo, durante la época de verano.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

9.2.2.1.7 Sismos

Con la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, no existe la posibilidad de que cualquiera de estos sea causal de una actividad sísmica, ya que este fenómeno es de ocurrencia natural y no depende de la ejecución de la obra, por lo que no se evaluó como causa de impacto.

9.2.2.1.8 Erosión

Considerando que dentro de las actividades a ejecutar se contempla la excavación para la construcción de canales pavimentados, instalación de tubos pluviales, construcción de cajones pluviales, excavación para ampliación de la calzada existente, las cuales requerirán la ejecución de excavaciones, las mismas producirán zonas de suelos desnudos, los cuales quedarán expuestos a las lluvias y vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que en estos puntos producto de las aguas de escorrentías, se presenten afectaciones provenientes de este factor.

Igualmente cabe la posibilidad de efectos de la erosión en los sitios en donde se establecerán las oficinas administrativas y patio de máquinas, debido a la presencia de suelo desnudo.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.9 Sedimentación

Entre los trabajos de contemplados para la construcción de la nueva carretera, se contemplan la ejecución de excavaciones para la construcción de las cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales, excavación para la ampliación de la vía en algunos puntos y construcción de soluciones a puntos críticos, lo cual pudiera afectar la calidad de las aguas de las pocas fuentes de agua superficiales existentes, siendo el rio

Cartí Grande el más relevante, debido al arrastre de material de tierra suelta por las aguas de escorrentías a las fuentes de agua superficial existentes.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.2 MEDIO BIOLÓGICO

9.2.2.2.1 Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de construcción de la carretera, se deberá realizar la poda y tala de que sea necesaria, de los árboles que se encuentran dentro de la sección necesaria para el establecimiento del ancho diseñado para la carretera (9.50 m), lo que incluye los dos carriles, más el espacio necesario para la construcción de los canales pavimentados a ambos lados de la carretera.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad irreversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.2.2 Impacto sobre la Fauna

Debido a la tala de alguna especie arbórea a lo largo de la alineación de la carretera existente, para poder establecer la sección necesaria de la nueva carretera a construir, solución a puntos críticos, así como por la presencia de las maquinarias y colaboradores en el sitio de la obra, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en las áreas cercanas a la carretera existente, abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad irreversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

9.2.2.3.1 Impacto sobre la Demografía y la Población

Durante esta fase del proyecto, no se producirán impactos sobre la demografía y población. Estos factores se mantendrán inalterables.

9.2.2.3.2 Impacto sobre la Salud Pública

Durante esta fase del proyecto, no se producirán impactos sobre la salud pública, el Centro de Salud de la comunidad de Puerto Cartí, no se verá afectado en su estructura física ni en la operativa y administrativa para la atención a los residentes de esta comunidad, igualmente no se verá afectada la salud de los pocos residentes que se encuentran asentadas en algunos lugares a lo largo de la carretera existente.

9.2.2.3.3 Educación

Durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, no se producirán impactos sobre el proceso enseñanza aprendizaje. Las edificaciones de servicio académicos existente en la comunidad del Puerto de Cartí, no serán afectadas de ninguna forma.

9.2.2.3.4 Infraestructura Básica

Sobre la servidumbre de la alineación de la carretera existe el tendido eléctrico (postes y cableados), los cuales no se verán afectados durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, por lo que no se consideró afectación al ambiente producto de este factor.

9.2.2.3.5 Desechos

Todas las actividades previstas durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera, generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción que serán utilizados, y la presencia de los trabajadores, los cuales, de no ser manejados adecuadamente, podrán ser focos de contaminación del ambiente.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.6 Seguridad Pública

Debido a las múltiples actividades que se desarrollan en el proyecto y la variedad de materiales e insumos que se almacenarán, la empresa tiene planeado contratar una empresa para que se encargue de la seguridad de sus instalaciones y los equipos o a algunas personas de la comunidad que tengan la experiencia suficiente para realizar la actividad de vigilancia, por lo que esta responsabilidad no será endosada o compartida con la Policía Regional.

Bajo esta circunstancia se consideró que no se estaría produciendo impacto sobre este factor.

9.2.2.3.7 Empleo

Las actividades programadas durante esta fase del proyecto, generará empleos directos e indirectos, debido a la contratación de personal calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en la comunidad y mejorando la condición económica de algunas familias que residen cerca al sitio del proyecto, así como mejoras en las ventas de insumos de los comercios más cercanos, especialmente para construcción, alimentación (minisúper), farmacias y otros servicios, lo cual garantiza los puestos de trabajo, o propiciando la contratación de colaboradores adicionales.

Este impacto es de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión media, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.8 Comercio

Las actividades programadas producirán un aumento en las ventas de los comercios locales más cercanos existentes, especialmente los ubicados en el Distritos de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción, al igual que de otros insumos necesarios para la permanencia y bienestar de los colaboradores, llámese, mini super, farmacias, restaurantes, fondas, etc.

Este impacto es de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión media, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.9 Plusvalía

Durante la construcción de la carretera traerán no se producirá un aumento en el valor de los terrenos y propiedades colindantes que se encuentran dentro de la provincia de Panamá, no así en la Comarca Guna Yala, ya que se trata de terrenos comarcales, por lo que este impacto al factor solo se aplicará a las propiedades que se encuentran en la provincia de Panamá, una vez entre en operación la carretera.

9.2.2.3.10 Paisajismo

Durante la construcción de la carretera se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.3.11 Patrimonio Arqueológico, Histórico y Cultural

La investigación arqueológica realizada en el sitio en donde se realizará la construcción de la carretera, no mostro la presencia de sitios con valores arqueológicos, históricos o culturales, que se pudieran ver afectados, por lo que no se producirán impactos sobre este factor (Ver informe de prospección arqueológica en Anexos Incluido en el Estudio de Impacto Ambiental que se evalúa)

B – REHABILITACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO CARTÍ GRANDE

Como elemento complementario a la construcción de la carretera, se estará realizando el mantenimiento del puente vehiculare existente sobre el Río Cartí Grande, el cual tiene una longitud de 90.0 m, en la Est. 35K+036 de la carretera existente, cuyos posibles impactos sobre los diferentes factores, se describen a continuación.

Las actividades de mantenimiento de este puente vehicular incluyen la limpieza del cauce, limpieza del drenaje, reparación de postes de entrada, reparar y pintar barandales de hormigón, reparación de las losas que están desgastadas, sustituir juntas de dilatación, limpieza a presión del puente, revisión de la subestructura y losa, construcción de la losa de acceso, Remover las piedras, hojas, troncos, ramas de árboles, tierra suelta o engrumecida y cualquier otro tipo de desperdicio o basura sobre las estructuras de los puentes. Remover nidos de insectos y pájaros, telarañas, manchas de todo tipo sobre las superficies de hormigón y del acero estructural de barandas, vigas y apoyos; de igual modo limpiar toda señal de acumulación de polvo en las superficies o áreas visibles de losas, vigas, barandas y apoyos. cconstrucción e instalación de poste de entrada y guardavías, reemplazo de Juntas, sello de Grietas en estribos, pilas y aletas, reparación de pilas, zampeado y estribos que así lo requieran, construcción de obra de protección para el control de la socavación en las pilas del puente, alineación de los apoyos limpieza general del puente y Pintura General.

De acuerdo con la programación propuesta por la empresa contratista, el mantenimiento de este puente vehicular, se tiene programado los trabajos de mantenimiento para la época de verano, periodo en que el curso de agua del río estará en su mínimo nivel de caudal, por lo que se consideró que su impacto será mínimo.



9.2.2.1.1 MEDIO FÍSICO

9.2.2.1.1.1 Impactos sobre el Clima (Meteorológicos):

Las alteraciones a los factores que conforman el clima (temperatura, humedad y vientos) no dependen de las actividades que se desarrollarán, sino a otros factores naturales, por lo que, durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento de este puente vehicular, no se producirán impactos sobre el clima de la región.

9.2.2.1.2.2 Impactos sobre la Calidad del Aire

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas durante los trabajos de rehabilitación. Los impactos generados serán los siguientes:

9.2.2.1.2.2.1 Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades como: limpieza de barandales, remoción de material de tierra obre las losas de rodadura, reparación de losas de rodadura deterioradas, rodadura de acceso a los puentes,

movimiento de los equipos y maquinarias durante el suministro de materiales y otras actividades requeridas.

Los impactos serán de carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.2.2.2 Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible de los motores de los equipos y maquinarias que estarán utilizando para los trabajos de rehabilitación del puente vehicular y vehículos de transporte de materiales.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia poco probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

9.2.2.1.2.3.3 Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido sobre este sitio, causados por los equipos y maquinarias que se estarán utilizando durante las actividades de rehabilitación del puente vehicular, especialmente durante el uso de equipo de limpieza, transporte de materiales y la construcción de losas de acceso.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.3.3 Impactos sobre Suelo

Considerando que este puente se encuentra construido y solamente se deberá realizar su rehabilitación, no se producirá afectaciones sobre el suelo existente, por lo que no será evaluado ya que no se estará produciendo impacto sobre este factor.

9.2.2.1.4.4 Impactos sobre Aguas Superficiales

Durante los trabajos de rehabilitación del puente, cabe la posibilidad de que se produzca algún nivel de afectación sobre la calidad de las aguas del río Cartí Grande, debido a la caída accidental de restos de material que se estarán utilizando para la rehabilitación, especialmente pintura, restos pintura removida de las barandas y de las barreras New jersey, o de la algunos de los productos o materiales utilizados para la obra como: concreto, trozo de madera, pintura, etc.

La rehabilitación de este puente, tal como se señaló anteriormente, se ha programado realizar para la época de verano, periodo en que el curso de agua del río estará en su mínimo nivel de caudal, por lo que se consideró que su impacto será de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

9.2.2.1.5.5 Inundaciones

Los trabajos comprendidos en la rehabilitación de este puente, no contempla la ejecución de ningún trabajo o actividad con el potencial y causar inundación del río, más aún que la actividad se estará realizando en la época de verano. por lo que no se consideró esta posibilidad, por lo que NO APLICA.

9.2.2.1.6.6 Incendios

Durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación de este puente, no existe la posibilidad de que se produzca un incendio, salvo el incendio de cualquier maquinaria o equipo que se esté utilizando, y se produzca un incendio accidental, por lo que no se consideró esta posibilidad, por lo que NO APLICA.

9.2.2.1.7.7 Sismos

Con la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente, no existe la posibilidad de que cualquiera de las actividades que se estarán ejecutando sea causal de una actividad

sísmica, ya que este fenómeno es de ocurrencia natural y no depende de la ejecución de la actividad, por lo que no se evaluó como causa de impacto.

9.2.2.1.8.8 Erosión

Considerando que solamente se trata de realizar trabajos de rehabilitación de este puente, no se producirán zonas de suelos desnudos, por lo que no cabe la posibilidad de que se presenten afectaciones provenientes de este factor, por lo que no aplica.

9.2.2.1.9.9 Sedimentación

Considerando que los trabajos de rehabilitación se estarán realizando sobre un puente vehicular construido, no se estará realizando ninguna obra de construcción nueva, por lo que no se estará produciendo ningún tipo de sedimento hacia el rio, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.2.2 MEDIO BIOLÓGICO

9.2.2.2.1.1 Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de rehabilitación del puente vehiculare, no se verá afectada la flora, colindante a esta infraestructura, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.2.2.2 Impacto sobre la Fauna

Considerando que durante los trabajos de rehabilitación del puente vehicular se estarán produciendo ruidos diversos, producidos por los equipos que se estarán utilizando y por la presencia de los trabajadores, se provocará que las pocas especies de fauna que habitan las áreas cercanas al sitio, abandonen temporalmente su habitad acostumbrado, especialmente las aves y la fauna terrestre, al igual que aquellas que acostumbran a consumir agua en este sitio del río, por lo que su impacto será de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

9.2.2.3.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

9.2.2.3.1.1 Impacto sobre la Demografía y la Población

Durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente, no se producirá impactos sobre la demografía y población del área. Estos factores se mantendrán inalterables.

9.2.2.3.2.2 Impacto sobre la Salud Pública

Durante la rehabilitación de este puente, no se producirán impactos sobre la salud pública, el centro médico más cercano del área se mantendrá iguale en su función operativa y administrativa.

9.2.2.3.3.3 Educación

Durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente, no se producirá ningún impacto sobre las edificaciones de servicio académicos existentes en el sitio más cercana al área de trabajo, ni se verá afectado el proceso enseñanza aprendizaje, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.3.4.4 Infraestructura Básica

Sobre la servidumbre en donde se estará realizando la rehabilitación del puente y la construcción de la carretera existente, existe una red de servicio eléctrico, el cual no se verá afectado durante la ejecución de los trabajos, por lo que no se consideró afectación al ambiente producto de este factor.

9.2.2.3.5.5 Desechos

Todas las actividades previstas durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente vehicular, se generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) los cuales podrán ser focos de contaminación del ambiente.

Este impacto será de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental baja.

9.2.2.3.6.6 Seguridad Pública

Debido a la variedad de materiales y equipos que se estarán utilizando para la rehabilitación del puente vehicular, la empresa contratará los servicios de vigilancia privada o persona de la localidad, para la custodia de estos bienes, por lo que esta responsabilidad no será endosada o compartida con la Policía Regional. Bajo esta circunstancia se consideró que no se estaría produciendo impacto sobre este factor.

9.2.2.3.7.7 Empleo

Para la rehabilitación del puente vehicular, se generarán empleos directos e indirectos (calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros), los cual contribuirá a disminuir el nivel de desempleo y mejorando la condición económica de las familias que residen en la región.

Este impacto será de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.8.8 Comercio

Para la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente vehicular, será necesaria la adquisición de insumos lo cual producirán un aumento en las ventas de los comercios más cercanos existentes en el Distrito de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción, al igual que de otros insumos necesarios para el bienestar de los colaboradores, como: mini super, farmacias, restaurantes, etc.

Este impacto será de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión media, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.9.9 Paisajismo

Durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación del puente vehicular, se estará produciendo una desmejora al ya desmejorado paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación escasa, extensión local, duración corta, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.3.10.10 Patrimonio Arqueológico, Histórico y Cultural

Considerando que se trata de la rehabilitación de un puente vehicular existente, en donde no se estará construyendo ningún tipo de obra adicional a la existente, por lo que no será necesario realizar ninguna investigación arqueológica.

A - CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIÓN A PUNTOS CRÍTICOS

El proyecto contempla la solución a 18 puntos críticos que se han detectado en la alineación de la carretera existente, los cuales se detallaron anteriormente.

9.2.2.1 MEDIO FÍSICO

9.2.2.1.1 Impactos sobre el Clima (Meteorológicos):

Las alteraciones a los factores que conforman el clima (temperatura, humedad y vientos) no dependen de las actividades que se desarrollarán para solucionar los puntos críticos, sino a otros factores naturales, por lo que, durante la ejecución de estos trabajos no se producirá impactos sobre el clima de la región.

9.2.2.1.2 Impactos sobre la Calidad del Aire

El deterioro de la calidad del aire será causado por la generación de polvo, gases y ruido producido por las actividades previstas durante la ejecución de los trabajos para la solución a cada uno de los puntos críticos existentes durante esta fase del proyecto. Los impactos generados serán los siguientes:

9.2.2.1.2.1 Polvo

Se dará un aumento de partículas sólidas de polvo en aire producto de actividades como: movimiento de tierra para la ejecución de cortes de taludes y rellenos de muros de contención, nivelación de superficie para la construcción del realineamiento de la carretera en los punto crítico 14 y punto crítico 6 (estaciones 21K+800 y 4K+100), colocación de material pétreo tipo selecto y capa base para este nuevo alineamiento, excavación de zanjas para construcción de cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales y en algunos casos, la construcción de cajón pluvial, excavación de material no clasificada, movimiento de los equipos y maquinarias durante la ejecución de la solución de puntos críticos como: retroexcavadoras, excavadoras mecánicas, camiones de volquete durante el suministro de materiales.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.2.2 Gases

Habrá un aumento de gases nocivos en el aire, producto de la descomposición del combustible en los motores de los equipos y maquinarias que estarán utilizando para la ejecución de los trabajos de solución a los puntos críticos y la realineación de la carretera en las estaciones 2K+800 y 4K+100 (Puntos críticos 14 y 6), como: retroexcavadoras, excavadoras mecánicas y camiones de volquete.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.2.3 Ruido

Se percibirá un aumento en los niveles de ruido, causados por los equipos y maquinarias que se estarán utilizando durante la ejecución de las actividades de la carretera en las estaciones 2K+800 y 4K+100 (Puntos críticos 14 y 6).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.3 Impactos sobre Suelo

Las afectaciones sobre el suelo serán producto de la ejecución de las actividades de construcción para la solución de los puntos críticos, como: conformación de taludes, construcción de cunetas de banquetas, bajantes de agua y excavaciones, además del movimiento de tierra para la construcción de la realineación de la carretera en las estaciones 2K+800 y 4K+100 (Puntos críticos 14 y 6).

Igualmente, durante el movimiento de los equipos y maquinarias durante la ejecución de estos trabajos de solución a puntos críticos y durante el suministro de materiales por derrames involuntarios de derivados de hidrocarburos durante el servicio a los equipos y maquinarias.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.4 Impactos sobre Aguas Superficiales

Durante la ejecución de los trabajos de construcción para la solución de los puntos críticos, y el realineamiento de la carretera existente en las estaciones 21K+800 y 4K+100 (Puntos críticos 14 y 6), el cual requiere de movimiento d tierra y la colocación de material selecto y pétreo para la construcción de la superficie de rodadura, cabe la posibilidad de que se

produzca algún nivel de afectación sobre la calidad de las aguas de las fuentes de agua superficial más cercanas a estos sitios de trabajo, debido a la erosión y sedimentación de material de tierra suelto producido por actividades de excavación en cada uno de estos sitio, movimiento de tierra necesario

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.1.5 Inundaciones

Los trabajos comprendidos requeridos para la construcción de la solución a los puntos críticos, no contemplan la ejecución de ninguna obra o actividad con el potencial de causar inundaciones, por lo que no se consideró esta posibilidad, por lo que NO APLICA.

9.2.2.1.6 Incendios

Durante la ejecución de los trabajos de construcción de la solución a los puntos críticos, no existe la posibilidad de que se produzcan incendios, salvo el incendio de cualquier maquinaria o equipo utilizado durante esta actividad, por lo que no se consideró afectación a este factor.

9.2.2.1.7 Sismos

Con la ejecución de los trabajos de construcción de la solución de puntos crítico, no existe la posibilidad de que cualquiera de estas actividades tenga el potencial para causar una actividad sísmica, ya que este fenómeno es de ocurrencia natural y no depende de la ejecución de la obra, por lo que no se evaluó como causa de impacto.

9.2.2.1.8 Erosión

Considerando que, dentro de dentro de la ejecución de actividades solución a puntos críticos, será necesario realizar conformación de banquetas y rellenos en otros sitios, para la colocación de tubos pluviales, extensión de cajones pluviales existentes, además del

realineamiento de la carretera existente en las Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14, en la cual se incurrirá en movimiento de tierra, las mismas producirán zonas de suelos desnudos, los cuales quedarán expuestos a las lluvias y vientos de la temporada de verano, cabe la posibilidad de que en estos puntos producto de las aguas de escorrentías, se presenten afectaciones provenientes de este factor.

Igualmente cabe la posibilidad de efectos de la erosión en los sitios en donde se establecerán las oficinas administrativas y patio de máquinas, debido a la presencia de suelo desnudo, y la circulación de equipos menores (Pick Up) y otras maquinarias rodantes.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.1.9 Sedimentación

Entre los trabajos contemplados la construcción a solución de los puntos críticos, se contempla la ejecución de excavaciones para el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800 (punto crítico 14), lo cual requerirá de trabajos de movimiento de tierra, lo cual debido a las aguas de escorrentías pudiera afectar la calidad de las aguas de las pocas fuentes de agua superficiales existentes y más a los sitios de construcción, debido al arrearte de tierra suelta, siendo el rio Cartí Grande, la fuente de agua superficial más relevante en la carretera existente.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.2 MEDIO BIOLÓGICO

9.2.2.2.1 Impacto sobre la Flora

Durante los trabajos de construcción para la solución a los puntos críticos, y el realineamiento de la carretera en las Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), se hará necesario realizar la poda y tala de las especies arbóreas que sea necesaria que se encuentran dentro del área de trabajo.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad irreversible, importancia ambiental media.

9.2.2.2.2 Impacto sobre la Fauna

Debido a la tala de alguna especie arbórea que se deberá realizar para la construcción de los puntos críticos existentes y el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800 (punto crítico 14), así como por la presencia de las maquinarias y colaboradores en los sitios de trabajo, provocarán que las pocas especies de fauna existentes que se ubican en las áreas cercanas a la carretera existente, abandonen su habitad acostumbrado (mayormente aves).

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad irreversible, importancia ambiental media.

9.2.2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

9.2.2.3.1 Impacto sobre la Demografía y la Población

Durante esta fase del proyecto, no se producirán impactos sobre la demografía, ya que a lo largo de esta carretera se encuentra asentada una muy poca población, por lo que estos factores se mantendrán inalterables.

9.2.2.3.2 Impacto sobre la Salud Pública

Durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos y el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), no se producirá ninguna afectación a la salud pública, ya que este sector colindante a la carretera existente, se encuentra prácticamente despoblado, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.3.3 Educación

En la alineación de la carretera existente, no se ubica ningún centro escolar, por lo que durante la ejecución de los trabajos de construcción a los puntos críticos ni durante la ejecución de los trabajos de realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800 (punto crítico 14), no se producirán impactos sobre ningún centro escolar, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.3.4 Infraestructura Básica

Sobre la servidumbre de la alineación de la carretera existe el tendido eléctrico (postes y cableados), los cuales no se verán afectados durante la ejecución de los trabajos de construcción de las soluciones a los puntos críticos determinados, ni durante el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), por lo que este factor no será considerado

9.2.2.3.5 Desechos

Todas las actividades previstas durante la ejecución de los trabajos de construcción de la solución a los puntos críticos, y el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800 (punto crítico 14), se generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción que serán utilizados, y la presencia de los trabajadores, los cuales, serán recolectados y tratados de acuerdo a su estado (solido, y liquido), ya que, de no ser manejados o tratados adecuadamente, podrán ser focos de contaminación del ambiente.

Este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación regular, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental media.

9.2.2.3.6 Seguridad Pública

En esto sitios de trabajo en donde se estarán construyendo las soluciones a puntos críticos y el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), no será necesario contar con unidades de vigilancia, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.3.7 Empleo

Para la construcción de los puntos críticos y la ejecución de los trabajos de realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800 (punto crítico 14), se requerirá de mano de obra calificada y no calificada, lo cual generará empleos directos e indirectos, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en este sector de la Provincia de Panamá y en la comunidad de Puerto Cartí, mejorando la condición económica de algunas familias que residen cerca al sitio del proyecto.

Este impacto es de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.8 Comercio

Las actividades programadas para la construcción de la solución a puntos críticos y realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), producirán un aumento en las ventas de los comercios ubicados en el Distritos de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción, al igual que de otros como: mini super, farmacias, restaurantes, fondas, etc. Lo cual proveerán de los insumos necesarios para la permanencia y bienestar de los colaboradores.

Este impacto es de: carácter positivo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión media, duración media, reversibilidad reversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.9 Plusvalía

Los trabajos de construcción para la solución a los puntos critico determinados y realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800 (punto crítico 14), no producirán ningún efecto sobe la plusvalía de los terrenos colindantes, por lo que este factor no será considerado.

9.2.2.3.10 Paisajismo

Durante la construcción de los trabajos de solución a puntos críticos y realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 21K+800, se estará produciendo una desmejora al paisaje existente, por lo que este impacto es de: carácter negativo, riesgo de ocurrencia muy probable, grado de perturbación importante, extensión local, duración permanente, reversibilidad irreversible, importancia ambiental alta.

9.2.2.3.11 Patrimonio Arqueológico, Histórico y Cultural

La investigación arqueológica realizada en el sitio en donde se realizará la construcción de las soluciones a los puntos críticos y el realineamiento de la carretera en la Est. 4K+100 (punto crítico 6) y Est. 2K+800, no mostro la presencia de sitios con valores arqueológicos, históricos o culturales, que se pudieran ver afectados, por lo que no se producirán impactos sobre este factor (Ver informe de prospección arqueológica en Anexos)

Impacto Ambiental	Ca Carácter	RO Riesgo de Ocurrencia	GP grado de perturbación	E Extensión	Du Duración	Re Reversibilidad	IA Importancia Ambiental	CAI	CALIFICACIÓN
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA									
MEDIO FÍSICO									
Factor calidad del aire									
aumento de partículas sólidas de polvo en aire	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Aumento de gases por la descomposición de combustible de maquinarias	-	0.9	3	1	2	1	3	-18.9	Importancia moderada
aumento del ruido producto de las maquinarias de la obra	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Factor suelo									
erosión producto de las actividades de excavación para los canales pluviales, tubos pluviales, movimiento de los equipos	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Sedimentación por excavaciones para la construcción de cunetas pavimentadas, colocación de tubos pluviales,	-	0.9	3	1	1	1	3	-16.2	Importancia moderada
Factor aguas superficiales									
posibilidad de que se produzca por sedimentación afectación sobre la calidad de las aguas superficial cercanas (quebradas), y rio Cartí Grande, por sedimentación	-	0.9	2	1	2	1	2	-10.8	Importancia menor

MEDIO BIOLÓGICO									
Impacto sobre la Flora									
Remoción de áreas de herbazales y poda de pequeños arbustos que se encuentren dentro de la sección necesaria para la carretera (9.50 m),	-	1	3	1	2	3	3	-27	Importancia alta
Afectación por posibles incendios	-	0.4	1	1	1	1	1	-1.6	Importancia no significativa
Impacto sobre de fauna									
Perdida del habitad por limpieza del área y presencia de maquinaria y personal	-	1	3	1	2	3	3	-27	Importancia alta
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
generarán desechos de diferentes índoles (sólidos, líquidos, otros,) producto de los materiales de construcción	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
generará empleos directos e indirectos, debido a la contratación de personal calificados, no calificados, operadores de equipos, seguridad y otros	+	1	3	2	2	1	3	-24	Importancia positiva
aumento en las ventas de los comercios locales más cercanos existentes, especialmente los ubicados en el Distritos de Chepo.	+	1	3	2	2	1	3	-24	Importancia positiva
desmejora al paisaje existente.	-	1	2	1	2	1	2	-12	Importancia menor
REHABILITACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO CARTÍ GRANDE									
MEDIO FÍSICO									

Calidad del aire									
aumento de partículas sólidas de polvo en aire	-	0.6	1	1	1	1	2	-4.8	Importancia no significativa
Aumento de gases por la descomposición de combustible de los equipos a utilizar en la rehabilitación	-	0.3	1	1	1	1	1	-1.2	Importancia no significativa
aumento del ruido producto de los equipos a utilizar en la rehabilitación	-	0.6	1	1	1	1	2	-4.8	Importancia no significativa
Impacto a agua superficial									
posibilidad de que se produzca afectación sobre la calidad de las aguas debido a la caída accidental de restos de material, restos de pinturas y otros materiales o escombros	-	0.7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
MEDIO BIOLÓGICO									
Impacto sobre la fauna									
Perdida del habitad ruidos producidos por los equipos que se estarán utilizando y por la presencia de los trabajadores	-	0..7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
generarán desechos sólidos, líquidos y otros restos de materiales y domésticos	-	0.6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia no significativa
se generarán empleos directos e indirectos (calificados, no calificado) y otros	+	1	2	1	1	1	3	+15	Importancia positiva

adquisición de insumos de construcción y para los obreros lo cual producirán un aumento en las ventas de los comercios más cercanos existentes en el Distrito de Chepo	+	1	3	2	1	1	3	+21	Importancia positiva
se estará produciendo una desmejora al paisaje existente en esta área	-	0.7	1	1	1	1	2	-5.6	Importancia menor
SOLUCIÓN A PUNTOS CRITICO									
MEDIO FÍSICO									
Calidad del aire									
aumento de partículas sólidas de polvo en aire	-	1	3	1	2	1	2	-14	Importancia menor
Aumento de gases por la descomposición de combustible de maquinarias	-	0.7	2	1	2	1	2	-8.4	Importancia menor
aumento del ruido producto de las maquinarias de la obra	-	1	3	1	2	1	2	-14	Importancia menor
Impacto sobre el suelo									
erosión producto de las actividades de excavación y movimiento de los equipos	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
Sedimentación por excavaciones para la construcción de soluciones	-	1	3	1	2	1	3	-21	Importancia moderada
MEDIO BIOLÓGICO									
Impacto sobre la flora									

Será necesario la remoción de herbazales y pequeños arbustos	-	1	3	1	2	3	2	-18	Importancia moderada
Impacto sobre la fauna									
Perdida del habitad de las especies que se ubican en el área	-	1	3	1	2	3	2	-18	Importancia moderada
MEDIO SOCIOECONÓMICO									
Generación de desechos restos de materiales y domésticos de los trabajadores	-	1	2	1	2	1	2	-12	Importancia moderada
Se generará empleos directos e indirectos, contribuyendo a la disminución del nivel de desempleo en este sector de la Provincia de Panamá y en la comunidad de Puerto Cartí	+	1	3	1	2	1	3	+21	Importancia positiva
aumento en las ventas de los comercios ubicados en el Distritos de Chepo, especialmente aquellos relacionados con el sector de la construcción y de servicio para los trabajadores	+	1	3	2	2	1	3	+24	Importancia positiva
Se produce una desmejora al paisaje existente	-	1	3	1	3	3	3	-30	Importancia alta

9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: (la naturaleza de acción emprendida, las variables ambientales afectadas y las características ambientales del área de influencia involucrada)

Para la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto, se trabajó con el método MEL ENEL, el cual nos permitió la identificación de los impactos en tres etapas: desglose de acciones del proyecto, desglose de factores ambientales y la matriz de identificación de impactos.

La metodología utilizada para la identificación de impactos fue la elaboración de una matriz de causa y efecto permitiendo identificar las interdependencias entre las acciones impactantes, representadas en las columnas de la matriz y los elementos del ambiente susceptibles de recibir impactos, representadas en las filas de la matriz.

Para la identificación y el análisis de los impactos, se realizó una revisión de la literatura de proyectos con características similares, entrevistas con especialistas, consultas con los promotores, contratistas y otras personas relacionadas con el tema.

Luego de identificados los impactos ambientales, los mismos fueron clasificados en función de su: carácter, riesgo de ocurrencia, grado de perturbación, extensión, duración, reversibilidad, importancia ambiental.

Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impacto (CAI).

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semicuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA$$

En donde:

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación; **E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra.	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La **CAI** es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de

perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La **importancia de la Calificación Ambiental del Impacto** se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación.

Rango del CAI		Jerarquización	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

8- En la página 612 a la 644 del EsIA, punto **15.0 ANEXOS**, se presenta informe de calidad DE AGUA SUPERFICIAL ELABORADO POR Aplicaciones más Ingeniería (A+I), el cual no se encuentra en la lista de laboratorios acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), no obstante, la Ley 23 del 15 de julio de 1997, por la cual se aprueba el acuerdo de Marrakech, constitutivo de la Organización Mundial del Comercio, el Protocolo de Adhesión de Panamá a dicho acuerdo junto con su anexos y lista de compromisos; se adecúa la legislación interna a normativa internacional y se dictan otras disposiciones , señala en el artículo 104 "*Los organismos de certificación y de inspección, así como los laboratorios, serán acreditados para operar y realizar pruebas, ensayos, calibraciones o mediciones en los campos específicos en que posean adecuada competencia e idoneidad técnica…"; descrito lo anterior, se requiere:*

a- Presentar una nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que el mismo está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (Original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

AVISO DE OPERACIÓN

218

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

AVISO DE OPERACIÓN No.

8-493-126-2011-248526
Capital invertido: B/.10,000.00

EXPEDIDO A FAVOR DE

ANTONIO SANCHEZ ORDOñEZ
8-493-126 DV 24

APLICACIONES MÁS INGENIERIA (A+I)

Yo, ANTONIO SANCHEZ ORDOñEZ, con cédula de identidad personal 8-493-126, nacido(a) el 22-DIC-1956 , nacionalidad Panameño, con domicilio en Provincia de PANAMÁ, Distrito de SAN MIGUELITO, Corregimiento de MATEO ITURRALDE, Urbanización PARAISO, Calle SUBIDA AL CIELO, Casa 832, Dirección Postal ENTREGA GENERAL/SAN MIGUELITOTeléfonos 2678964 66404702 , declaro lo siguiente:

El establecimiento comercial denominado **APLICACIONES MÁS INGENIERIA (A+I)**, está ubicado en la Provincia de **COCLÉ, Distrito de PENONOMÉ**, Corregimiento de **PENONOME (CABECERA), Urbanización PENONOME, Calle HECTOR CONTE BERMUDEZ, Edificio DOÑA DIANA, Apto./Local 3.**

Se dedicará a la actividades de: Estudios ambientales Categoria I, II y II); medición de parámetros de calidad de aire, suelo y aire; estudios ocupacionles y laborales, programas de seguimiento ambiental o PAMA`s; venta de equipo digital o instrumentaciòn; seminarios y capacitaciones en el aspecto ambiental y ocupacional. Venta de equipo computacional, accesorios y consumbles (CD, DVD, memorias USB). Asesoría en diseños, levantamiento de planos, construcción y evaluaciones. **Tratamiento de aguas residuales e industriales,** adecuaciónes ambientales y ocupacionales. . **Inicia** operaciones **en Ene-2011 .**

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 09 JUN 2023

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

CLAUSULA DE RESPONSABILIDAD

En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al dueño del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el titular.
Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mi afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos .

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industrial(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.
PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.

Antonio Sanchez Ordoñez
Antonio Sanchez Ordoñez
c.i.p. 8-493-126
Firma del Declarante (Tramitador)

ANTONIO SANCHEZ ORDOñEZ
c.i.p. 8-493-126
Firma del dueño del establecimiento comercial

Certificate of Conformity and Calibration

CASELLA CEL

217

Instrument Type:- Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-35, 0-250, 0-2500mg/m3)
Serial Number 1079216

Calibration Principle:-

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions:- 18 °C, 54 %RH
Test Engineer:- Robert Taylor
Date of Issue:- October 1, 2022

Equipment:-

Microbalance:-	Cahn C-33 Sn 75611
Air Velocity Probe:-	DA40 Vane Anemo. Sn 10080
Flow Meter:-	BGI TriCal EQ10851

Calibration Results Summary:-

Applied Concentration	Indication	Error	
6.14 mg/m3	5.17	1%	Target Error <18%

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Casella CEL (UK) Ltd
Regent House
Wolseley Road
Kempston
Bedford
MK42 7JY
Phone: +44 (0) 1234 844100
Fax: +44(0) 1234 841490
E-mail: info@casellacel.com
Web: www.casellacel.com

Casella USA
17 Old Nashua Road #15
Amherst
NH 03031-2839
U.S.A.
Toll Free: +1 (800) 366 2966
Fax: +1 (508) 872 3052
E-mail: info@casellaUSA.com
Web: www.casellaUSA.com

Casella España S.A.
Polígono Európolis
Calle C, nº48
28230 Las Rozas - Madrid
Phone: + 34 91 640 73 19
Fax: + 34 91 636 01 66
E-mail: online@casella-es.com
Web: www.casella-es.com

216

Certificate of Calibration

Certificate Number: 908408

Customer Details:

Customer Name: AISA

Customer Number: 90497

Instrument Details:

Manufacturer:	Extech Instruments Corporation	**Date Re**	April 3, 2017
Description:	Sound Level Meter	**Calibration Date:**	May 21, 2022
Model Number:	40798	**Calibration Due:**	May 23, 2023
Serial Number:	G034437	**Interval:**	12 Months
ID Number:	N/A	**As Received:**	In Tolerance

Environmental Details:

Temperature:	21°C ± 5°C	**Relative Humidity:**	40% ± 15%

Procedures Used:

Checking Procedure: 407980 dated December 1999 - QC

Calibration Procedure: 407980-C dated April 2004.

Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, exept with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

Technician's Notes:

Technician: Rachel Benichasa

Approved By: _____

Phone: 781.890.7440 ext 210 • Fax: 781.890.3957 • E-mail: repair@extech.com • www.extech.com

9- En la página 645 a la 680 del EsIA, se presenta el informe de mediciones ambientales de ruido ambiental y calidad de aire, sin embargo, no se adjunta los certificados de calibraciones de los aparatos utilizados en las mediciones. Por lo antes mencionado, se solicita:

   a- Presentar certificación de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones de calidad de aire y ruido ambiental.

214

LAND

Non-Contact Temperature Measurement Solutions
Combustion and Environmental Monitoring

AMETEK Land, Inc.
150 Freeport Road
Pittsburgh, PA 15238
Phone: 412.826.4444
Fax: 412.826.4460
www.landinstruments.net

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Customer:	Urigo LTDA
Product Type:	Lancom Series III
Serial No.:	156027 91
Customer Order No.:	764
Sales Order No.	14201507
Software Fitted:	Version V1.11

Gas Type	Range	Calibration Gas Value	Accurracy	Gain Value
CO(Low)	2000ppm	1219ppm	±2%	-1364
SO_2	2000ppm	1442ppm	±2%	1490
NO_2	100ppm	76ppm	±2%	-489
NO	1000ppm	801ppm	±2%	-3482
CxHy	5%	2.0%	±2%	15463
O_2	25%	20.9%	±1%	N/A

The oxygen cell is calibrated at switch on or during re-calibration to 20.9% to an accuracy of ± 1%.

The calibration gas used is supplied by Airgas Great Lakes Inc to their Guaranteed certification ±1% of indicated value, and is tested to ISO 9002.

Hardware Fitted

Printer	Fitted
Dual Printout	Fitted
Smoke	Fitted
Hydrogen Comp	Fitted
Serial Output	Fitted
Data Logging	Fitted
Probe Pipe Length	0.3, 1.0 Meters
Probe Hose Length	3.0 Meters

This instrument has been fully tested and complies with all the required operating parameters and meets the specification as listed in the product specification.

TEST ENGINEERS SIGN _____ DATE:12/2/2019

RUBIX
Senses & Instrumentation

213

QUALITY CERTIFICATE

POD2 Air analyzer

Serial number : 000166

Mac Address : b4:e6:2d:dd:6e:19

Part of POD1 systems	Configuration
Sensor	6 en 1 PM NH_3 FA NOx CO_L
Communication	☒ WIFI ☐ LORA ☒ 3GPP/LTE
Power supply voltage	☒ 220 V with transformer
Optionnal	

RUBIX SI certifies that the POD1 air analyzer system has successfully passed the production quality tests. Functional tests have been carried out individually for standalone parts during various stages of manufacturing process . The POD1 analyzer system put through a defined-test cycle. Functions were tested for conformance with our internal Acceptance Test Procedures.

Part of the POD1 system	TEST	Result
Power supply	Electrical safety test	☒ Passed ☐ Not mandatory
Gas sensor calibration	Calibration sensor test/OFFSET	☒ Passed ☐ Not mandatory
Physical test	Sound test , Humidity test, T° test, light test	☒ Passed ☐ Not mandatory
Final Test	Check operational performance in recommended work environment	☒ Passed ☐ Not mandatory

Final test	**Date:** 12/1/22	**Visa:** PAP
Quality inspector	**Date:**	**Visa:**
Packed and shipped	**Date:**	**Visa:**

RUBIX S&I SAS
3 Avenue Didier Daurat
31400 TOULOUSE – FRANCE
Tel : (33) 5 32 10 87 70

© RUBIX S&I
All rights reserved

www.rubixsi.com

Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage
Certificato di taratura • Informe de calibración

We measure it. testo

212

Gerät / Module type / Type de modèle / Prodotto / Modelo: T310
Seriennummer / Serial No. / No.de série / No.Serie strumento / n° de serie: 42829934

Temperaturmessung Temperature measurement Measure de température Misura della temperatura Medición de temperatura	Sollwert Reference Référence Valore campione Referencia	Istwert Actual value Valeur effective Valore misurato Valor medido	Zulässige Abweichung Permissible deviation Différence admissible Scostamento ammesso Desviación permitida
Verbrennungslufttemp./ Ambient air temp. Température d'air de combustion Temperatura aria comburente Temperatura ambiente	80.0 °C	79.9 °C	± 1.0 °C
Abgastemperatur / Flue gas temperature Termpérature des fumées Temperatura fumi Temperatura gases	180.0 °C	180.0 °C	± 1.0 °C
Zug-/Druckmessung Draught/pressure measurement Mesure de tirage/de pression Misura della pressione/ tiraggio Medición de trio/presión	2.00 hPa	2.00 hPa	± 0.03 hPa

Gasmeßwerte / Gas values / Valeurs de gaz measurées / Parametri di misura dei gas / Gases patrón

Reg.Nr. Reg.No. Reg.No. Num.reg. n° certi	Gas Gas Gaz Gas Gas	Sollwert Reference Référence Valore campione Referencia	Istwert Actual value Valeur effective Valore misurato Valor medido	zulässige Abweichung Permissible deviation Différence admissible Scostamento ammesso Desviación permitida
06491460	O2	0.0 %	0.0 %	± 0.2 %
06422092	O2	2.5 %	2.5 %	± 0.2 %
06491460	CO	100 ppm	103 ppm	± 20 ppm
06422092	CO	698 ppm	697 ppm	± 35 ppm

Datum/Date/Date/Data/Fecha:18.01.2022 Prüfer/Inspector/Vérificateur/Verificatore/Verificador: 780

185

211

MEDICIONES AMBIENTALES

CALIDAD DE AIRE Y AGUA

Ruido Ambiental, Calidad de aire

El Llano y Puerto Cartí

Preparado por:
APLICACIONES + INGENIERÍA

2-719-562

Fechas
19 al 23 diciembre de 2022

611

INDICE

	Páginas
Antecedentes	3
Calidad de agua superficial	5
Conclusiones	6
Anexos:	8
Fotos de evidencia	
Normativas	14

Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008)

ANTECEDENTES

En el año 1996 la empresa Construcciones y Equipo, S.A. (CONEQSA) cambia de razón social a TRANSEQ, S.A. manteniendo la misma filosofía y la misma línea de negocio de su predecesora; a partir de este momento se incorpora la segunda generación a la empresa.

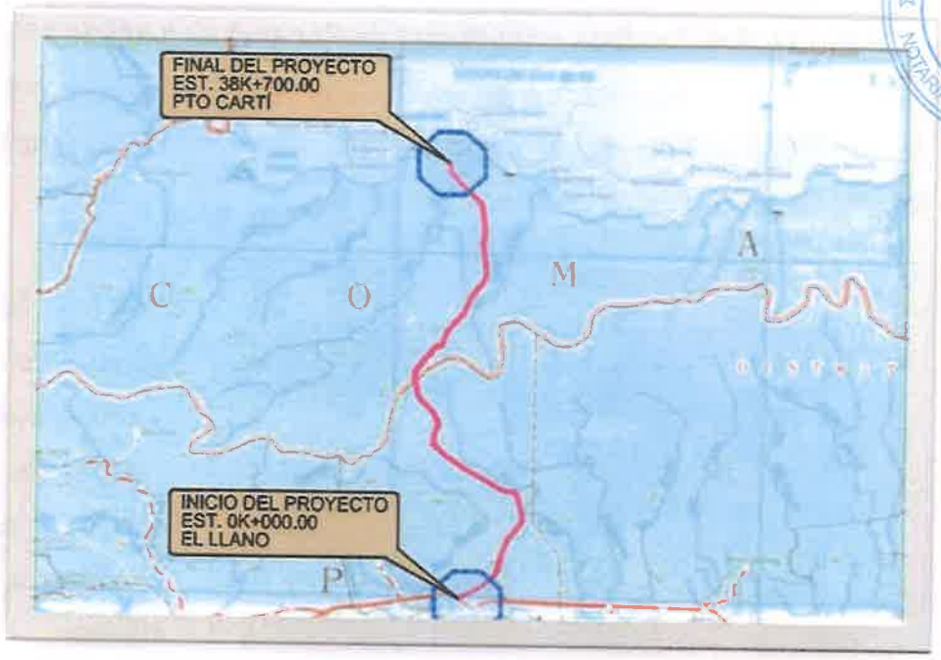
TRANSEQ, S.A. fundada en la ciudad de Panamá en junio de 1996, mantiene la misma filosofía de su predecesora y de su fundador: crear valor agregado a nuestros clientes, manteniendo una buena calidad en el producto terminado y atendiendo constantemente las necesidades finales de nuestros clientes.



Con la llegada de la nueva generación a la compañía, con la incorporación de colaboradores altamente calificados y con el aporte constante de la experiencia y dinamismo de nuestro fundador, Transeq mantiene una estructura administrativa y técnica sólida para llevar a feliz término los proyectos en que participamos. Mantenemos una filosofía de calidad, seguridad y crecimiento constante de nuestro capital humano.

Ubicación	Dirección	Teléfono
Oficinas administrativas y operativas	Vía Transístmica Los Andes, San Miguelito	274 1695

Para dar cumplimiento a las medidas ambientales exigidas por la autoridad competente (calidad de aire y ruido), la empresa Transeq Infraestructura y COPSA realizan mediciones de ruido ambiental, calidad de aire y calidad de agua superficial en la vía del proyecto constructivo conocido como carretera El Llano (0 K + 000.00) hasta Puerto Cartí (38K + 700.00) *una longitud de* 38 kilómetro y 700 metros y es la que evaluaremos en campo en este documento.



Se selecciona un punto para calidad de agua superficial; sus descripciones son las siguientes:

Punto			Coordenadas	Altura msnm
Calidad de agua	Quebrada	PR5	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	379.2

Calidad de agua superficial



Norma del ensayo:

- Parámetros de campo como pH, y temperatura Mediante equipos con sensores electroquímicos.
- Coliformes totales: filtros de membrana.
- Sólidos suspendidos /disueltos: método SM2540D y SM2540C
- Turbiedad: método SM2130
- Oxígeno disuelto: SM4500-0
- DQO5: método SM210B

Normativa de validación: Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo."

Equipo: la cuantificación de calidad de agua superficial, se emplean equipos para medición de campo multiparámetro.

- Hanna, HI98190 para pH
- Hanna, HI98192 para conductividad
- Hanna, HI9811-51 multi parámetro.
- Hanna, HI98193 para oxígeno disuelto

DUODECIMA DEL CIRCUITO 6

CONCLUSIONES

Parámetro	Valor promedio de lecturas (dbA)	Ubicación (lugar de muestreo /trabajador)	Normativa Aplicada	Consideración (cumple/ no cumple)	Observación
pH Muestra simple	7.1	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) pH 6.5- 8.5	cumple	ninguna
Temperatura °C	29°	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) Delta T (temperatura ambiente de 32°C)	cumple	ninguna
Sólidos Suspendidos	45mg/L	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008 < 50 mg/L	cumple	ninguna
Sólidos disueltos	510 mg/L	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008 < 500 mg/L	No cumple	Durante el proceso de muestreo, se observa lluvia en la cordillera.

NOTIFICADO REPÚBLICA DUODECIMA DEL CIRCUITO

continuación

Parámetro	Valor promedio de lecturas (dbA)	Ubicación (lugar de muestreo /trabajador)	Normativa Aplicada	Consideración (cumple/ no cumple)	Observación
Turbiedad NTU	54 NTU	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) NTU <50	No cumple	El agua algo turbia al tomar la muestra, debido a la lluvia.
Oxígeno disuelto	9.6 mg/L	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008) ➢ 7 mg/L	cumple	ninguna
DBO5	2.8 mg/L	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008 <3 mg/L	cumple	ninguna
Coli fecales	260 UFC/100 ml	9°20'28.374" N 78°59'38.436" W	Decreto Ejecutivo No. 75 (De 4 de junio de 2008 =<250 UFC/100ml	No cumple	Es un área boscosa y no intervenida, el coli debido a los animales.

SECRETARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO
7
REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL DE APELACIÓN
DUODÉCIMO CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

ANEXOS

Foto 4 Oeste. Punto 5D

Coordenada del punto 9°20'35"N 78°59'15"W

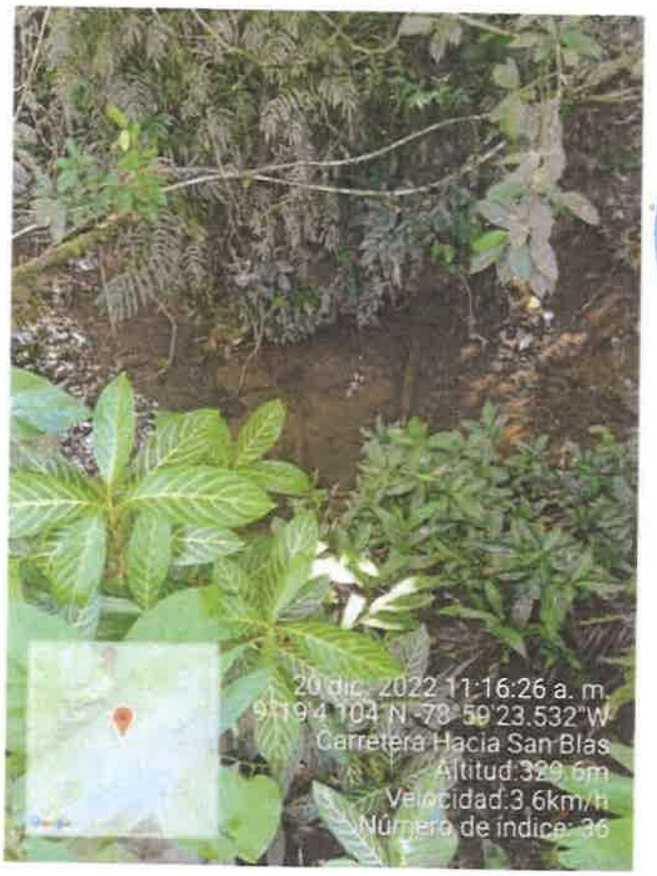


202

30

Foto 1 de Rio, punto 5

Coordenada del Rio 9°20'35"N 78°59'15"W



643

201

31

Foto 2 de Rio, punto 5

Coordenada del Rio 9°20'35"N 78°59'15"W



644

200

MEDICIONES AMBIENTALES

CALIDAD DE AIRE

Ruido Ambiental, Calidad de aire

TRANSEQ

COPSA

CONSTRUCTORA PACIFICO, S.A.

A+I

APLICACIONES MÁS INGENIERÍA

El Llano y Puerto Cartí

Preparado por:
APLICACIONES + INGENIERÍA

Fechas
19 al 23 diciembre de 2022

ACS Chemistry for Life®

IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry

645

INDICE

	Páginas
Antecedentes	3
Ruido ambiental	5
Calidad de aire	9
Conclusiones	12
Anexos:	
Fotos de evidencia	14
Normativas	
Decreto Ejecutivo N°1 de 2004	
Decreto N° 75 de 2008	

ANTECEDENTES

En el año 1996 la empresa Construcciones y Equipo, S.A. (CONEQSA) cambia de razón social a TRANSEQ, S.A. manteniendo la misma filosofía y la misma línea de negocio de su predecesora; a partir de este momento se incorpora la segunda generación a la empresa.

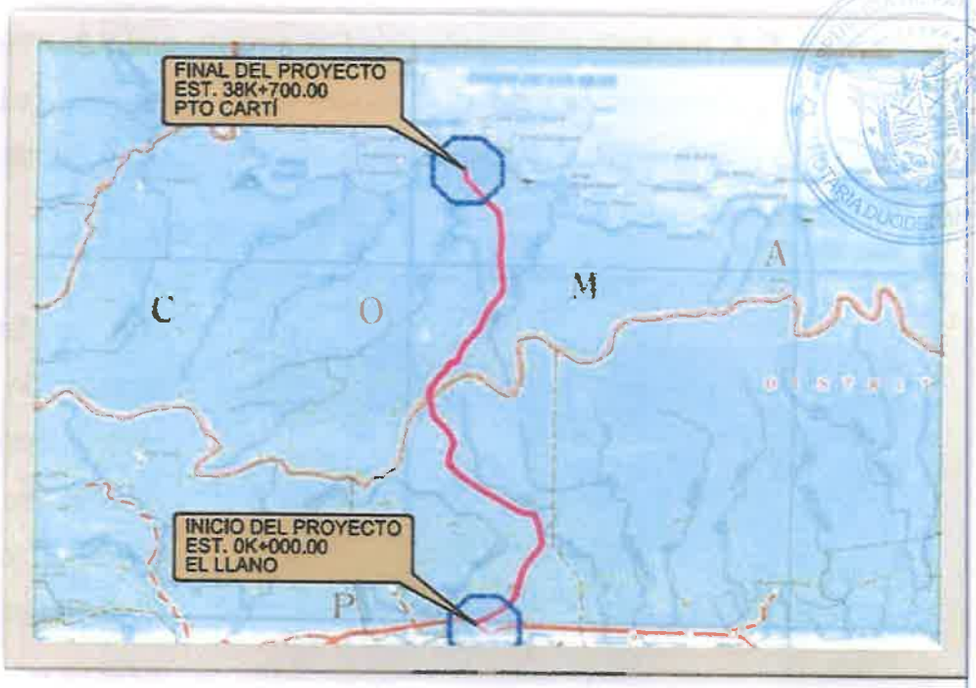
TRANSEQ, S.A. fundada en la ciudad de Panamá en junio de 1996, mantiene la misma filosofía de su predecesora y de su fundador: crear valor agregado a nuestros clientes, manteniendo una buena calidad en el producto terminado y atendiendo constantemente las necesidades finales de nuestros clientes.



Con la llegada de la nueva generación a la compañía, con la incorporación de colaboradores altamente calificados y con el aporte constante de la experiencia y dinamismo de nuestro fundador, Transeq mantiene una estructura administrativa y técnica sólida para llevar a feliz término los proyectos en que participamos. Mantenemos una filosofía de calidad, seguridad y crecimiento constante de nuestro capital humano.

Ubicación	Dirección	Teléfono
Oficinas administrativas y operativas	Vía Transístmica Los Andes, San Miguelito	274 1695

Para dar cumplimiento a las medidas ambientales exigidas por la autoridad competente (calidad de aire y ruido), la empresa Transeq Infraestructura y COPSA realizan mediciones de ruido ambiental, calidad de aire y calidad de agua superficial en la vía del proyecto constructivo conocido como carretera El Llano (0 K + 000.00) hasta Puerto Cartí (38K + 700.00) *una longitud de* 38 kilómetro y 700 metros y es la que evaluaremos en campo en este documento.



Se seleccionan cuatro puntos para ruido ambiental y calidad de aire, un punto para calidad de agua superficial; sus descripciones son las siguientes:

Punto			Coordenadas	Altura msnm
Calidad de aire y ruido	Entrada El Llano	1	9°13'28N 78°57'57"W	55.6
	Escuela	2	9°15'41"N 78°57'01"W	345.5
	Iglesia	3	9°13'28"N 78°57'57"W	424.0
	Garita	4	9°20'28"N 78°59'38"W	374.0

RUIDO AMBIENTAL

Norma del ensayo: para realizar el ensayo de ruido ambiental, se utiliza la Norma ISO 1996-2: 2009

Normativa de validación: para la validación del ruido ambiental y comparar los resultados del ensayo obtenido, se emplea el Decreto Ejecutivo N°1 de 2004. El Decreto dictado por el Ministerio de Salud de Panamá, que en su Artículo 1 indica:

Horario	Valor máximo (dbA)
De 6:00 A.M. a 9:59 P.M.	60 dBA
De 10:00 P.M. a 5:59 A.M.	50 dbA

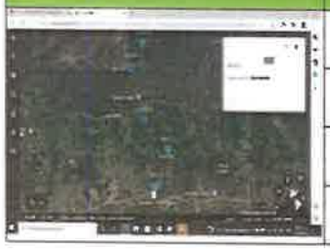
Equipo: la cuantificación del ruido ambiental, se emplea un sonómetro digital de marca Extech, modelo HD600. Al igual se emplea para cada punto de ensayo un calibrador de ruido Extech modelo 407766.

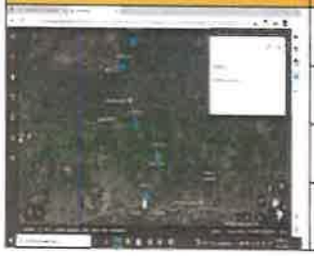
Especificaciones Extech HD600
Normas aplicables IEC61672-1: 2002 Clase 2 IEC60651: 1979 Tipo 2 ANSI S1.4:1983 Tipo 2, Precisión ±1.4 dB (bajo condiciones de referencia) Escala de frecuencia 31.5 Hz a 8 kHz Amplitud dinámica 50 dB Ponderación de frecuencia A y C Tiempo de respuesta Rápido (125 ms) y Lento (1 segundo). Escalas de medición 30 a 80 dB, 50 a 100 dB, 80 a 130 dB y escala automática (30 a 130 dB). Memoria 20,000 registros con fecha y hora Micrófono ½" condensador electret.

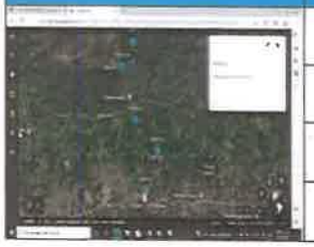
Metodología: para la caracterización del ruido ambiental dentro del área, se seleccionan seis puntos dentro del mismo. En la cuantificación del parámetro, se empleá un sonómetro marca Extech, modelo 40798.

El parámetro se mide durante la jornada de 1 hora para cada punto. Se configura el equipo en dBA, modo de captura Slow y registro de datos cada 5 segundo; adicionalmente establece en un rango de 30 a 120 dB y con lecturas de máximo y mínimo.

Resultados:

P1	El Llano – Puerto Cartí	
Punto Entrada a El Llano	Caracterización	Valor (dBA)
	Máximo	54.5
	Mínimo	45.9
	Promedio 1 hora	50.1
	Total de registros	740

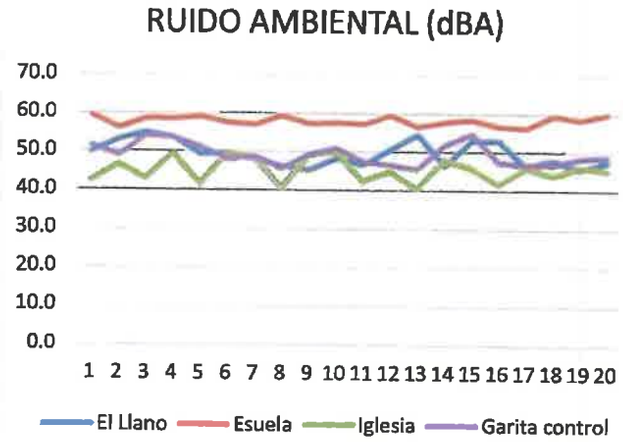
P2	El Llano – Puerto Cartí	
Punto Frente a la Escuela	Caracterización	Valor (dBA)
	Máximo	59.6
	Mínimo	55.5
	Promedio 1 hora	57.5
	Total de registros	760

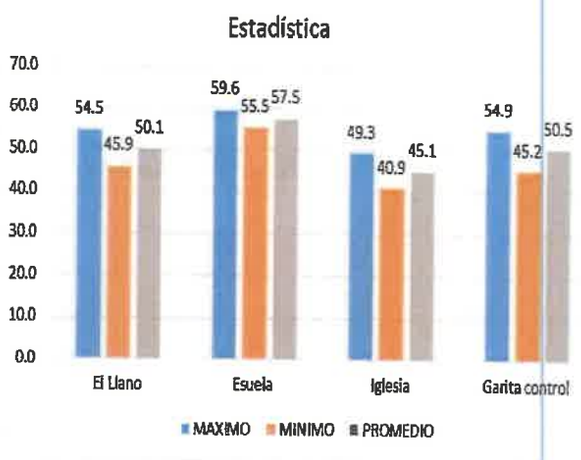
P3	El Llano – Puerto Cartí	
Punto Frente a la Iglesia	Caracterización	Valor (dBA)
	Máximo	49.3
	Mínimo	40.9
	Promedio 1 hora	45.1
	Total de registros	720

P4	El Llano – Puerto Cartí	
Punto a 200 metros después de la garita a la Comarca	Caracterización	Valor (dBA)
	Máximo	54.9
	Mínimo	45.2
	Promedio 1 hora	50.5
	Total de registros	740

INTERVALO DE MEDICIÓN	RUIDO AMBIENTAL (dBA)			
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
	El Llano	Esuela	Iglesia	Garita control
1	51.9	57.1	48.6	51.6
2	45.9	58.5	49.0	45.2
3	46.8	59.4	42.7	51.4
4	51.2	57.3	48.3	48.1
5	52.5	59.5	42.4	54.8
6	51.2	59.1	40.9	51.1
7	47.1	56.4	42.5	52.0
8	54.1	58.5	41.5	47.9
9	46.0	58.0	49.3	54.9
10	47.7	56.6	46.9	48.6
11	49.4	55.7	45.0	48.8
12	48.7	59.6	46.3	50.5
13	51.6	55.6	42.9	49.9
14	50.4	58.5	46.2	49.1
15	48.3	55.5	42.1	50.4
16	48.8	57.2	47.2	46.8
17	54.5	59.4	43.0	48.5
18	54.0	57.1	44.8	52.1
19	52.2	55.5	42.4	53.6
20	50.3	55.5	49.2	54.8

	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
ESTADISTICA	El Llano	Esuela	Iglesia	Garita control
MAXIMO	54.5	59.6	49.3	54.9
MINIMO	45.9	55.5	40.9	45.2
PROMEDIO	50.1	57.5	45.1	50.5





CALIDAD DE AIRE

Norma de ensayo:

Medición de forma directa mediante sensores de celdas electroquímicas.

Normativa de validación:

- Norma Mexicana para CO
  - o NOM -021-SSA1-1993
  - o NOM-022-SSA1-2010
- Norma Mexicana para SOx
  - o NOM 022 SSA1 2010

Equipo:

- Higro termómetro Marca Extech, modelo 445702.
- Mini Termo anemómetro Marca Extech, modelo45158
- Carbon Monoxide Meter Extech, modelo CO10
- Analyzador de gas. Ametek. Landcom III.

Metodología: para la cuantificación del parámetro temperatura y humedad relativa, se emplea un higrómetro marca Extech, el mismo se configura para las temperaturas en ºC, y la humedad en términos de %. Para la velocidad del viento, se emplea igualmente un anemómetro Extech. Se procede a cuantificar los tres parámetros en cada punto a intervalos de 10 minutos, de los cuales se obtiene un promedio, un máximo y un mínimo. Para la cuantificación de los parámetros CO, y O2 se emplea un sensor marca EXTECH, que permite evaluar de manera directa los parámetros indicados. Estos parámetros se registran cada 5 horas durante las 24 horas de medición.

Para la cuantificación de los parámetros SO2, NO2 y VOC se emplea un sensor con

celdas electroquímicas, que permite evaluar de manera directa los parámetros indicados y se realizan las capturas de datos a intervalos de 30 minutos. Los promedios de las lecturas, así como los valores máximos y mínimos son calculados para cada hora, luego se obtiene un promedio de todas las mediciones.

Para ello, nos ubicamos en cada punto y por intervalos de 60 minutos realizamos las lecturas de los parámetros mencionados. Los promedios de las lecturas, así como los valores máximos y mínimos son presentados a continuación:

Partículas PM10

Norma de ensayo:

- EPA Appendix J to Part 50
- NIOSH N° 0500

Normativa de validación:

- COPANIT 43 2001
- Norma Mexicana
- NOM 025 SSA1 2014

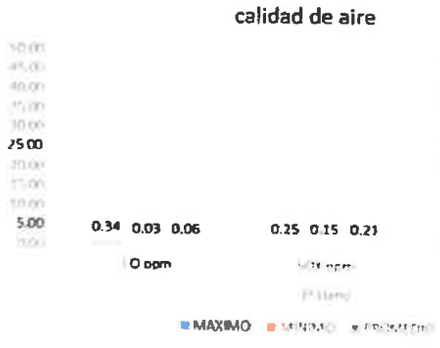
Equipo:

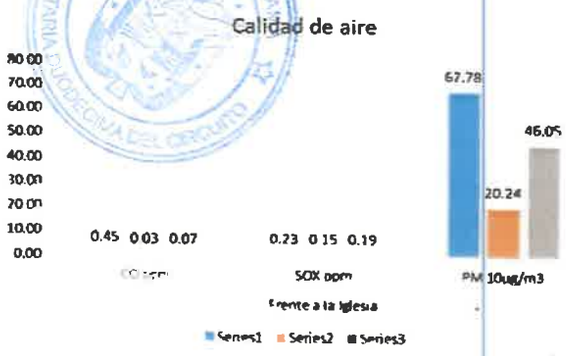
Casella Micro Dust Pro. Con Bomba de succión de 2.5 L/min

Metodología: para el registro del parámetro de partículas, se emplea el Casella Micro Dust. El mismo incluye una bomba de succión o de vació que se configura a 2.5 litros/min. Se adapta al tubo de detección de densidad de partículas por haz de luz láser. El aparato se configura para PM10 por el cambio de la boquilla y filtro de partículas. Se pide la lectura en ciclos de 5 segundos, y la opción de memoria de datos. Se realizan lecturas a intervalos de 5 minutos cada uno (12 capturas/hora) durante las 1 horas. Los resultados son en miligramos/metro cúbico; se obtienen los máximos y mínimos.

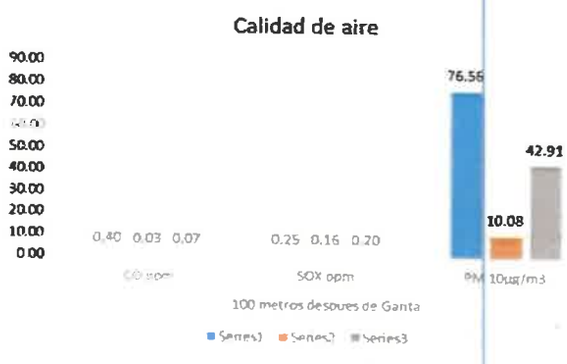
MEDICION	El Llano			Frente a la Escuela			Frente a la Iglesia			100 metros despues de Ganta		
	CO	SOX	PM-10	CO	SOX	PM-10	CO	SOX	PM-10	CO	SOX	PM-10
	ppm	ppm	µg/m3	ppm	ppm	µg/m3	ppm	ppm	µg/m3	ppm	ppm	µg/m3
1	0.03	0.24	14.7	0.04	0.23	40.1	0.04	0.20	20.2	0.04	0.17	57.1
2	0.04	0.18	16.7	0.03	0.22	29.0	0.03	0.15	61.7	0.04	0.21	45.7
3	0.03	0.15	29.0	0.03	0.22	33.8	0.04	0.20	67.8	0.03	0.23	29.5
4	0.03	0.22	13.6	0.04	0.23	35.4	0.03	0.17	57.1	0.03	0.23	76.3
5	0.04	0.25	17.2	0.04	0.21	37.9	0.04	0.16	31.3	0.04	0.25	18.1
6	0.03	0.22	11.3	0.03	0.21	42.5	0.04	0.23	25.3	0.04	0.21	78.5
7	0.04	0.22	23.2	0.04	0.21	3.7	0.03	0.19	34.3	0.04	0.16	24.7
8	0.03	0.23	33.6	0.04	0.17	35.2	0.03	0.15	58.2	0.04	0.19	48.6
9	0.03	0.16	18.6	0.03	0.17	42.9	0.04	0.20	47.5	0.03	0.22	18.7
10	0.03	0.22	44.8	0.03	0.17	38.8	0.04	0.23	47.2	0.04	0.17	12.5
11	0.04	0.22	6.1	0.03	0.16	29.2	0.04	0.22	56.3	0.04	0.18	76.6
12	0.34	0.16	8.8	0.43	0.17	28.4	0.45	0.18	45.9	0.40	0.23	53.5

ESTADÍSTICA	El Llano			Frente a la Escuela			Frente a la Iglesia			100 metros despues de Ganta		
	CO ppm	SOX ppm	PM 10 µg/m3	CO ppm	SOX ppm	PM 10 µg/m3	CO ppm	SOX ppm	PM 10 µg/m3	CO ppm	SOX ppm	PM 10 µg/m3
MAXIMO	0.34	0.25	44.79	0.43	0.23	42.87	0.45	0.23	67.78	0.40	0.25	76.56
MINIMO	0.03	0.15	6.10	0.03	0.16	3.65	0.03	0.15	20.24	0.03	0.16	10.08
PROMEDIO	0.06	0.21	19.13	0.07	0.20	28.59	0.07	0.19	46.05	0.07	0.20	42.91









CONCLUSIONES

Parámetro	Valor promedio de lecturas (dbA)	Ubicación (lugar de muestreo /trabajador)	Normativa Aplicada	Consideración (cumple/ no cumple)	Observación
Ruido Ambiental dbA	**50.1** **57.5** **45.1** **50.5**	Punto 1: El Llano Punto 2: Escuela Punto 3: Iglesia Punto 4: Garita de control	Decreto Ejecutivo N°1 de 2004 60 dBA diurno 50 dBa Nocturno	cumple	Los valores, se deben al tráfico vehicular y al movimiento de la zona.
Partícula PM10 µg/m3	19.13 46.05 28.59 42.91	Punto 1: El Llano Punto 2: Escuela Punto 3: Iglesia Punto 4: Garita de control	Norma Mexicana NOM 025 SSA1 2014 PM10 75 micrograms/m3 en 24 horas (0.075 mg/m3)	Cumple	El valor en no conformidad, se debe al tráfico vehicular y al polvo que es levantado por el viento.
CO ppm	0.06 0.07 0.07 0.07	Punto 1: El Llano Punto 2: Escuela Punto 3: Iglesia Punto 4: Garita de control	Norma Mexicana para CO NOM -021-SSA1-1993 NOM-022-SSA1-2010 12.59 mg/m3 (11 ppm)	Cumple	Los valores se deben a la emisión por el tráfico vehicular.
SOx como (SO2)µg/ m3	0.21 0.19 0.20 0.20	Punto 1: El Llano Punto 2: Escuela Punto 3: Iglesia Punto 4: Garita de control	MEXICO NOM 022 SSA1 2010 288 micrograms/m3 en 24 horas (0,288 mg/m3)= 0.11 ppm	Cumple	La emisión de SO2, se debe al tráfico vehicular.

PANAMÁ
DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

ANEXOS

Punto 1

Coordenadas: 9°13'28N 78°57'57"W

Foto 1 Norte. Punto 1A

Coordenada del punto 9°13'28N 78°57'57"W



Foto 2 Sur. Punto 1B

Coordenada del punto: 9°13'28N 78°57'57"W



DUODECIMA DEL CIRCUITO

Foto 3 Este. Punto 1C

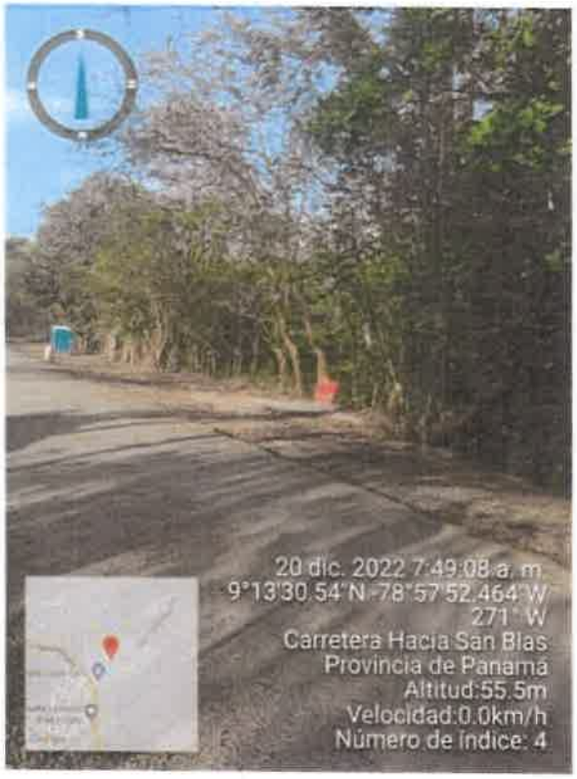
Coordenada del punto: 9°13'28N 78°57'57"W



REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Foto 4 Oeste. Punto 1D

Coordenada del punto: 9°13'28N 78°57'57"W



DECIMA DEL CIRCUITO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

183

18

Punto 2

Coordenada: 9°15'41"N 78°57'01"W

Foto 1 Norte. Punto 2A

Coordenada del punto 9°15'41"N 78°57'01"W



662

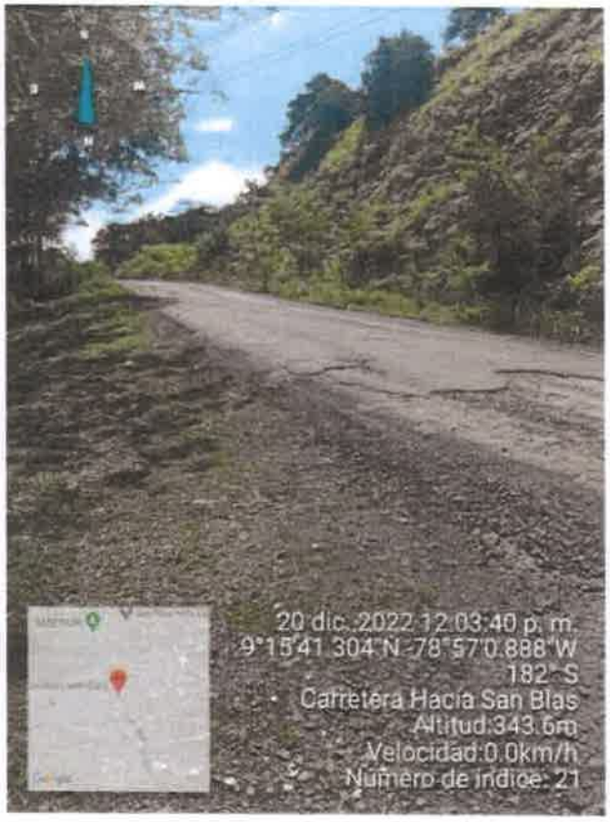
214

182

19

Foto 2 Sur. Punto 2B

Coordenada del punto 9°15'41"N 78°57'01"W



663

Foto 3 Este. Punto 2B

Coordenada del punto 9°15'41"N 78°57'01"W

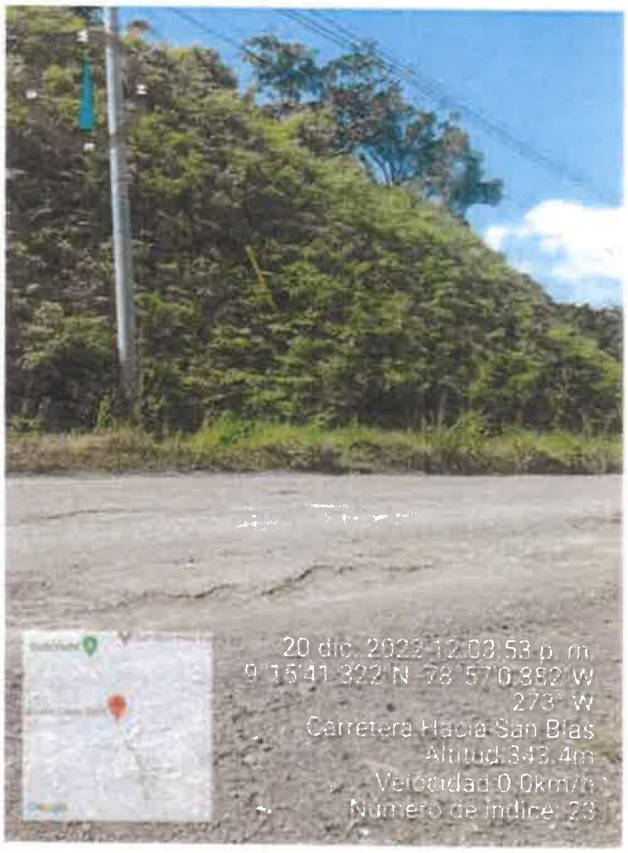


180

21

Foto 4 Oeste. Punto 2D

Coordenada del punto 9°15'41"N 78°57'01"W



665

217

Punto 3:

Coordenada: 9°13'28"N 78°57'57"W

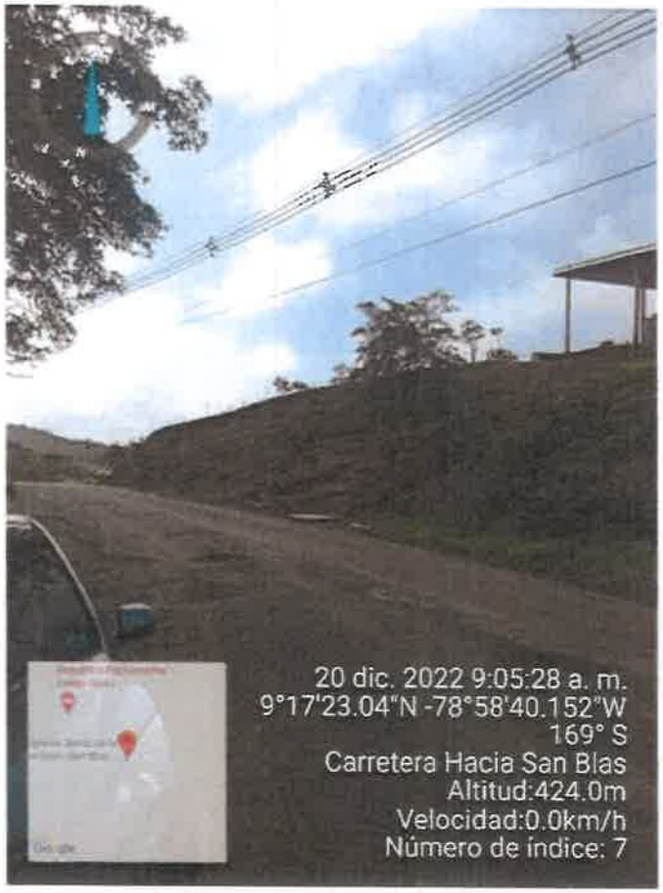
Foto 1 Norte. Punto 3A

Coordenada del punto 9°13'28"N 78°57'57"W



Foto 2 Sur. Punto 3B

Coordenada del punto 9°13'28"N 78°57'57"W



177

24

Foto 3 Este. Punto 3C

Coordenada del punto 9°13'28"N 78°57'57"W



668

Foto 3 Oeste. Punto 3D

Coordenada del punto 9°13'28"N 78°57'57"W



175

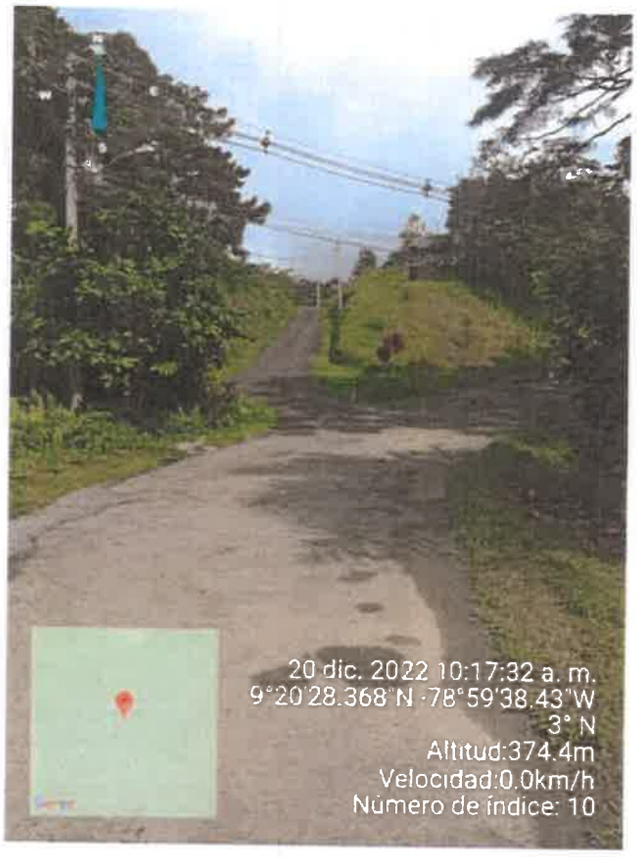
26

Punto 4:

Coordenada: 9°20'28"N 78°59'38"W

Foto 1 Norte. Punto 4A

Coordenada del punto 9°20'28"N 78°59'38"W



REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Foto 2 Sur. Punto 4B

Coordenada del punto 9°20'28"N 78°59'38"W

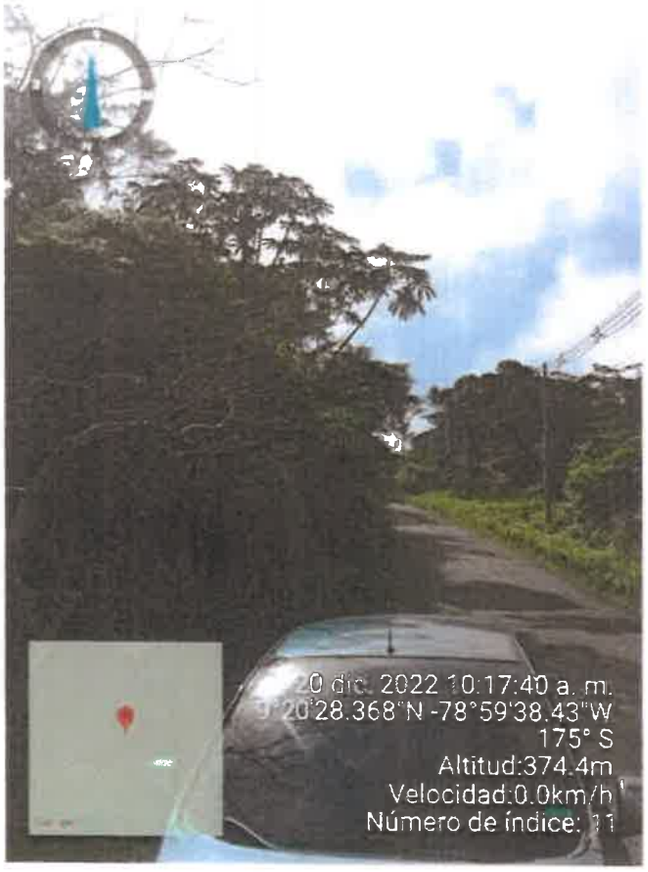


Foto 3 Este. Punto 4C

Coordenada del punto 9°20'28"N 78°59'38"W



REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODECIMA DEL CIRCUITO

172

29

Foto 4 Oeste. Punto 4D

Coordenada del punto 9°20'28"N 78°59'38"W



Yo, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en **todo** conforme.

Panamá, 09 JUN 2023

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

673

225

10- Mediante la nota SG-SAM-482-23 el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (Fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo y de la Comarca Gunayala), no obstante , luego de verificada la información se evidencia que el edicto fijado en la alcaldía de chepo el día 17 de abril de 2023 y desfijado el 19 de abril de 2023, no obedece a lo dispuesto en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala lo siguiente "…. En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un periodo de tres (3) días hábiles, en caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el periodo establecido, deberá realizar nuevamente la publicación….". De acuerdo con la Ley 38 de 31 de julio de 2000, en su artículo 67 señala que "(…). Los términos de hora ocurrirán desde la siguiente de aquellas en que se notificó a la persona interesada; los de días desde el siguiente a aquel en que produjo dicha notificación". Por lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo), cumpliendo con lo establecido en el Artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009

Respuesta:

En el anexo se presenta el nuevo aviso de consulta pública colgado en el Municipio de Chepo, el cual se entregó el día 24 de mayo de 2023, y fijado el 25 de mayo de 2023 y desfijado el 31 de mayo de 2023 (ver anexos)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

170

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

El Ministerio de Obras Públicas, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, contados a partir de su última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), denominado:

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala**

2. **LOCALIZACIÓN:** Corregimientos de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
   Comprende la construcción de la carretera que va desde la Carretera panamericana (Corregimiento de El Llano), a la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Guna Yala), con una longitud de 38.7 Km, la cual se desarrollará sobre el alineamiento de la carretera existente, de los cuales 13.0 Km aproximadamente se encuentran en la Provincia de Panamá y 25.7 Km aproximadamente se encuentran dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala), para la cual el Ministerio de Ambiente otorgó la Viabilidad Ambiental para su ejecución, mediante la Resolución N°DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

   La carretera a construir tendrá un ancho de rodadura de 5.40 a 5.50 m, para tráfico en ambas direcciones, con un ancho por carril de 2.70 a 2.75 m, revestida con hormigón asfáltico caliente de 0.05 m de espesor, con cunetas pavimentadas en los sitios en donde sea necesario. Adicionalmente se construirán las soluciones técnicas a los puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera las Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 -11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18, en donde se realizarán excavación no clasificada (corte/relleno) para conformación de taludes, construcción de cunetas pavimentadas para banquetas, bajantes con zampeado, y protección de taludes mediante hidrosiembra y la colocación de geoceldas.

   La construcción de la carretera contempla, desmonte y limpieza a ambos lados de la carretera, tala necesaria de árboles, perfilado de rodadura, remoción de tuberías pluviales (incluyendo cabezales), remoción y reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de algunos postes eléctricos, reubicación de tramos de tuberías de agua potable, colocación de tuberías pluviales con cabezales para los cruces transversales, limpieza de tubos pluviales, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, construcción de cunetas pavimentadas, colocación de material selecto, capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente para rodadura, colocación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero y de hormigón tipo jersey, construcción de caseta de parada para buses tipo rural, señalamiento vial vertical y horizontal, construcción de cajones pluviales, construcción de aceras peatonales, mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande (90.0 m), limpieza y conformación de cauce y el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

   La construcción de la carretera se realizará en un plazo de 730 días calendario, por un monto de B/. B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100).

4. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**
   - **Impactos negativos**
     - **Calidad del aire**: Generación de polvo, gases, incremento del ruido producto de la maquinaria a utilizar, tanto para la construcción de la carretera como para la solución a los puntos críticos.
     - **Afectación al suelo:** por la adecuación de taludes de puntos críticos y construcción de la carretera; Erosión, desechos sólidos, derrame de combustibles, excavación de para la colocación de tuberías pluviales transversales, y otras actividades.
     - **Afectación a la calidad de fuentes de agua superficial (Río Cartí grande):** limpieza de superficie de rodadura, pintura de las estructuras del puente, reparaciones menores y desechos sólidos.
     - **Afectación a la flora y fauna:** Tala necesaria y poda de algunos árboles existentes a orillas de la carretera, remoción y reubicación de cercas vivas, lo cual producirá la pérdida del hábitat especialmente aves y algunos reptiles.

227

- **Impactos positivos:**
  - Se producirán Impactos positivos especialmente sobre el factores socio-económicos, debido a la generación de empleos temporales durante la construcción de la carretera, la cual incrementará el turismo y el comercio en este sector de la comunidad de El Llano y de la comunidad de Puerto Cartí.

5. **Medidas de mitigación:**
   Talar solamente los árboles que sean necesarios, mantener los motores de los equipos en buenas condiciones mecánicas, colocar letrinas de tratamiento químico, colocación de tanques para recolección de desechos sólidos, evitar la contaminación del suelo por desechos sólidos, capacitar a los colaboradores, evitar el derrame de combustibles y aceites al suelo y a las fuentes de agua superficiales existentes (quebradas y cursos de agua temporales). No permitir la caza o muerte innecesaria de la fauna existente, no realizar trabajos de mantenimiento o reparación de equipo a menos de 200 m de los cursos de agua superficial existentes, colocar estructuras temporales para el control de sedimentos durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos, realizar el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, calidad del aire y ruido, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.

6. **Participación comunitaria:** El día 08 de octubre de 2022 se aplicó una encuesta para obtener la opinión de los beneficiados con la construcción de esta carretera, especialmente la comunidad de Puerto Cartí, los cuales manifestaron su posición favorable para su ejecución, destacándose la generación de empleo, el incremento del turismo y el mejoramiento de la calidad de vida.

   El documento estará disponible en la sede central del Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, edificio No.804, en la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada en Chepo Cabecera, y la Dirección Regional de Gunayala ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m. a 4:00 p.m.)

   Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberá remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, a la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada Chepo Cabecera, o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Gunayala, ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

168

ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CHEPO. Para su formal notificación se fija el presente **EDICTO** en el lugar de este despacho hoy veinticinco (25) de mayo de 2023, por el término de cinco (05) días hábiles.

Hellen González
La Secretaria

REPUBLICA DE PANAMA
ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE CHEPO

Vencido el termino de fijación del presente **EDICTO ,** se desfija hoy 31 de Mayo de 2023.

Hellen González
La Secretaria

REPUBLICA DE PANAMA
ALCALDIA MUNICIPAL
DISTRITO DE CHEPO

167

Digital de la Respuesta de la primera información adicional (2 CD)

Panamá, 17 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0094-1705-2023

MIAMBIENTE
Hoy: 22 de Mayo de 2023
Siendo las 1:37 de la tarde
notifique personalmente a Ariel Antonio Ballesteros Cedeño de la presente documentación Primera Int. Solicitud
Notificador
Notificado
7-700-191
22-5-2023

Ingeniero
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
E. S. D.

Ingeniero Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-102-2023, remite sus comentarios al EsIA, en la que señala lo siguiente: *"...Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue **presentado de manera incompleta**. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación:*

    - *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, **en una perspectiva temporal**, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
    - *En la valoración monetaria de la "Perdida de cobertura vegetal" tomar en cuenta (además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales que se dejan de producir.*

- *Valorar monetariamente los impactos de importancia media, lata o muy alta que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, describiendo las metodologías, técnicas o procedimientos de valoración aplicados.*

- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte igual o menor que la vida útil del proyecto.*

BENEFICIOS/COSTOS	***AÑOS***									
	0	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***...t***
	BALBOAS									
Beneficios Totales										
Ingresos por venta de productos o servicios										
Impacto sobre la economía local y regional										
Generación de empleo										
Valor de rescate										
Subsidios										
Otros ingresos										
Costos Totales										
Inversión										
Costos operacionales y de mantenimiento										
Costos de producción										
Costos de gestión ambiental										
Indemnización ecológica										
Aumento de nivel de ruido										
Emisiones de CO2										
Emisiones de material particulado										
Erosión del suelo										
Contaminación de agua superficial										
Pérdida de cobertura forestal										
Pago de impuestos										
Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

***Anexo** – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.*

2. En la página 6 del EsIA, punto **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**, se *indica "Este proyecto también incluye la construcción de las soluciones a 29 puntos críticos existentes a lo largo de la carretera, de los cuales 7 se encuentran dentro del área silvestre, y el mantenimiento del puente vehicular de 90 m de largo sobre el río Carti Grande. [...]"*; en la página 45, señala *"[...] El proyecto también incluye la construcción de solución a 17 puntos críticos identificados a lo largo de la carretera existente. [...]"* y en la página 695 del informe de prospección arqueológica se presenta coordenadas de 18 puntos críticos. Por lo antes mencionado, se solicita:
    a. Aclarar la cantidad de puntos críticos identificados en el área del proyecto e incluir las coordenadas UTM de los mismos.

3. En la página 47 del EsIA, punto **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD,** se menciona lo siguiente "*El Ministerio de Obras Públicas, tiene entre sus objetivos, realizar el "**Estudio, Diseño, Construcción Y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,** Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700, ...* " Sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), a través de MEMORANDO-DIAM-0649-2023, indica que "*Alineamiento de carretera, longitud 33.4 km...* " Por lo antes descrito, se le solicita:
    a. Presentar nuevamente las coordenadas del alineamiento de la carretera, concordando con lo indicado en el EsIA.

4. En la página 80 del ESIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN: 1.4 botaderos**, se menciona lo siguiente "*De acuerdo con la empresa contratista, para el uso de botadero se estará utilizando temporalmente la servidumbre definida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para esta carretera... la empresa contratista deberá someter el mismo a consideración y aprobación de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, antes de su posible uso.*" Por lo antes expuesto, se solicita:
    a. Aclarar si el alcance del proyecto contempla la utilización de botaderos.
    b. En caso de ser afirmativa deberá:

        - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del sitio de botadero e indicar superficie.

- Línea base del sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

5. En la página 88 del EsIA, punto **5.4.2 CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN, h. Limpieza y conformación de cauce** se menciona lo siguiente "*Esta actividad consiste en la limpieza, la remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura y piedra arrastrado por las pequeñas corrientes del agua superficial existente, y del río Cartí Grande en donde se estará realizando el mantenimiento y rehabilitación del puente vehicular existente. Igualmente se estará realizando la limpieza de cauces de quebradas que deberán hacer el cruce de sus aguas mediante tuberías pluviales transversales colocadas por debajo de la carretera a construir.*" Por lo antes descrito, se solicita:
   a. Indicar cuales son las quebradas que requerirán de limpieza de su cauce.
   b. Presentar coordenadas UTM de las quebradas donde se realizarán limpieza de cauce.
   c. Descripción de las características fisiográficas (ancho y longitud) de los drenajes naturales.
   d. Presentar Informe de calidad de las aguas de las citadas depresiones naturales, por empresa certificada.

6. En la página 284 del EsIA, punto **9.2.3. ETAPA DE OPERACIÓN**, se indica "*... Cabe señalar que este proyecto no incluye la ejecución de trabajos de mantenimiento por parte del Consorcio, por lo que no se valoran los posibles impactos que se producirán durante la operación de la carretera, ya que la responsabilidad plena de las condiciones ambientales y estructurales posterior a la fecha de entrega, queda de plena responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas.*". Por lo que se solicita:
   a. Presentar los posibles impactos y su respectiva cuantificación que se pueden generar en la etapa de operación e indicar las medidas de mitigación a implementar.

7. En las páginas 293 a la 295 del EsIA, punto **9.4 ANALISÍS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECÓNOMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL**

PROYECTO, se presentan los cuadros *9.4.a Impactos generados por el proyecto* y *9.4.b Matriz de valoración cuantitativa de impactos – Etapa de Construcción*, sin embargo, los impactos identificados y su valorización de acuerdo a cada criterio, no coincide con lo desarrollado en el punto **9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.** Por lo antes mencionado, se solicita:

a. Unificar los impactos identificados de los cuadros 9.4.a y 9.4.b con lo desarrollado en el 9.2.
b. Revisar y presentar nuevamente cuadro de valoración de todos los impactos debidamente corregidos de acuerdo a la descripción de cada impacto identificado.

8. En las páginas 612 a la 644 del EsIA, punto **15.0 ANEXOS**, se presenta informe de calidad de agua superficial elaborado por Aplicaciones más Ingeniería (A+I), el cual no se encuentra en la lista de laboratorios acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), no obstante, la Ley 23 del 15 de julio de 1997, por la cual se aprueba el Acuerdo de Marrakech, constitutivo de la Organización Mundial del Comercio, el Protocolo de Adhesión de Panamá a dicho Acuerdo junto con sus anexos y lista de compromisos; se adecua la legislación interna a normativa internacional y se dictan otras disposiciones, señala en su artículo 104 *"Los organismos de certificación y de inspección, así como los laboratorios, serán acreditados para operar y realizar pruebas, ensayos, calibraciones o mediciones en los campos específicos en que posean adecuada competencia e idoneidad técnica..."*; descrito lo anterior, se requiere:

   a. Presentar una nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación la cual indique que el mismo está acreditado; o en su defecto presentar análisis de calidad de agua (original o copia notariada) sobre la fuente hídrica (Quebrada PR5) elaborado por un laboratorio avalado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

9. En las páginas 645 a la 680 del EsIA, se presenta el informe de mediciones ambientales de ruido ambiental y calidad de aire, sin embargo, no se adjunta los certificados de calibraciones de los aparatos utilizados en las mediciones. Por lo antes mencionado, se solicita:

   a. Presentar certificado de calibración de los aparatos utilizados en las mediciones de calidad de aire y ruido ambiental.

10. Mediante nota **SG-SAM-482-23** el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo y de la Comarca Guna Yala), no

obstante, luego de verificada la información se evidencia que el edicto fijado en la Alcaldía Municipal de Chepo el día 17 de abril de 2023 y desfijado el 19 de abril de 2023, no obedece a lo dispuesto en el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala lo siguiente: *"...En el caso de los anuncios fijados en el municipio se debe remitir el extracto con fecha de fijado y desfijado de esta dependencia los cuales se mantendrán por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles. En el caso que el promotor del proyecto no entregue los avisos de consulta pública en el periodo establecido, deberá realizar nuevamente la publicación..."*. De acuerdo a la Ley 38 de 31 de julio de 2000, en su artículo 67 señala que *"[...] Los términos de horas ocurrirán desde la siguiente de aquella en que se notificó a la persona interesada; los de días desde el siguiente a aquel en que se produjo dicha notificación."* Por lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar nuevamente el aviso de consulta pública (fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Chepo), cumpliendo con lo establecido en artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape file 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.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/SCP/ych/ks
ych KS

160

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

Resolución Nº 202

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 8 de mayo 2023

158

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # ( ) de

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ariel Antonio
Ballesteros Oda



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-SEP-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 12-JUL-2018
EXPIRA: 12-JUL-2028

7-700-191





República de Panamá
Órgano Judicial
Corte Suprema de Justicia
Sala Cuarta de Negocios Generales

ARIEL ANTONIO BALLESTEROS ODA

Céd.: 7-700-191
Idoneidad: 24989
Fecha de idoneidad: 30-07-2019

LICENCIADO EN DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

YCP 156
KS

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chepo, 04 de Mayo de 2023.

DRPE-518-2023.

Licenciado
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

Estimado Licenciado Domínguez:

En respuesta al **MEMORANDO–DEEIA-0224-0504-2023**, del 05 de Abril de 2023, donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargana, comarca de Guna Yala, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas. Por lo anterior descrito, se remite el INFORME TECNICO N° SEIA-004-2023, del 24 de Abril del presente año.

Sin más por el momento.

Licda. Nisla Jaramillo
Directora Regional Encargada
Panamá Este

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional Panamá Este

NJ/jj

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-004-2023. **Tel. 296-7970**

DATOS GENERALES

Proyecto:	Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala.
Promotor:	Ministerio de Obras Públicas
Categoría:	II
Consultor ambiental:	Cecilio Camaño; Registro: IRC-008-2011
Localización del proyecto:	Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.
Fecha de inspección:	20 de Abril de 2023.
Fecha de informe:	24 de Abril de 2023.
Participantes:	• José Jaramillo - por la Regional de Panamá Este- MIAMBIENTE. • Enrique Linares Por la Regional de Guna Yala. • Cecilio Camaño- Consultor Ambiental. • Yajaira Chung– Dirección Nacional de Evaluación • Karen Salazar - Dirección Nacional de Evaluación • Elys Ramírez– Cristian Mojica Parte de la Empresa Constructora. • Juan Andrade por parte del Ministerio de Obras Públicas.

OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala.
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto a ejecutar consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

Este proyecto es promovido por el Ministerio de Obras Públicas, a las condiciones que presenta la carretera existente, convirtiéndose en un peligro para la circulación vehicular, dada las condiciones geográficas sobre la cual hace su recorrido, siendo esta una de las única conexión terrestre con la Comarca Guna Yala, la cual es muy transitada por turistas locales y extranjeros que visitan la comarca, debido a su cultura de islas y playas que se practica en esa región, lo cual se convierte en un importante desarrollo económico para esta región del país.

Este proyecto fue adjudicado al Consorcio TRANSEQ – COPSA, mediante el Acto de Selección de Contratista por mejor valor N°2021-0-09-0-99-LV-007791, celebrado el día 28 de octubre de 2021.

El proyecto comprende el desarrollo y ejecución de las siguientes actividades: desarrollar todos los estudios, investigaciones, levantamientos topográficos, diseños finales de: pavimento, drenajes (transversales y longitudinales) pluviales, cajones pluviales, puente vehicular, señalización vial (vertical y horizontal), solución de punto críticos; además elaborar el estudio ambiental requerido y sus medidas de mitigación y la construcción de todas las obras requeridas para la construcción de la carretera objeto de los Términos de Referencia, contemplados en el Pliego de Cargos.
Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo D, desmonte, tala de árboles de árboles, remoción de tuberías de hormigón (incluyendo cabezales de existir) , remoción de cajones pluviales, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de postes eléctricos, reubicación de tuberías de agua potable, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales del camino, limpieza de tubos de hormigón de 0.30m a 0.90m, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, fincas, comercios, escuelas, iglesias, etc., material para lecho de tuberías pluviales, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de material desechable, solución de puntos críticos, limpieza y conformación de cauce, construcción de cunetas pavimentadas, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, construcción de zampeado (para salida y entradas de tubos), colocación de material selecto, colocación de capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente Marshall tipo lV-B para pavimento, instalación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, colocación barrera hormigón tipo jersey, construcción caseta de parada tipo rural, colocación de geoceldas, protección de taludes con hidrosiembra, instalación de señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), colocación de marcadores reflectivos tipo tachuela o botones (ojos de gato), colocación de postes de kilometraje, construcción de resalto, pintura de señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), construcción de cajones pluviales, mantenimiento de puente vehicular, construcción de aceras peatonales, conformación de cauce, más las obras de mitigación ambiental que resulten del estudio ambiental y de la Resolución de su aprobación, afectaciones generales, trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren y todos los trabajos que sean necesarios para el establecimiento de la sección de la nueva carretera a construir, según los planos aprobados por el Ministerio de Obras Públicas.

Los trabajos de construcción de esta nueva carretera se estarán desarrollando en un plazo de setecientos treinta (730) días calendario, por un monto de (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100) B/. 21,866, 730.26.

METODOLOGÍA

El día 20 de Abril del 2023, partimos hacia el área del proyecto, en conjunto funcionarios de del Ministerio de Ambiente nivel central y el consultor ambiental por parte del promotor, a realizar una inspección ocular del sitio donde se desarrollará el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala.)". Promovido por El Ministerio de Obras Públicas.

Para esta inspección de campo, se requirió utilizar una cámara digital para fotografiar, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano.

IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO

El proyecto generará impactos tanto positivos como negativos; estos se presentarán especialmente en la etapa de construcción del proyecto. La mayoría de los impactos serán puntuales y temporales, sin embargo, se reconoce que es en la etapa de construcción cuando los impactos tienen la posibilidad de ser mitigados desarrollando medidas constructivas que tomen en cuenta las posibles afectaciones ambientales que pueden producirse. La descripción de dichos impactos se presenta a continuación.

- Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas
- Afectación de la calidad del aire por emisión de gases
- Aumento de los Niveles de Ruido y Vibraciones
- Contaminación del suelo por derrame de combustible
- Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- Erosión y Aumento en la sedimentación.
- Alteración de la calidad de agua.
- Contaminación del agua por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- Pérdida de la cobertura vegetal.
- Perturbación de la fauna silvestre.
- Incremento de la cacería furtiva.
- Pérdida de hábitat
- Generación de olores molestos
- Alteración a la salud de los trabajadores
- Alteración a los Moradores del área
- Generación de empleos
- Aumento de la economía local
- Cambio en el paisaje natural
- Afectación al Patrimonio Arqueológico.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION

INFORME TECNICO N° SEIA-004-2023. Tel. 296-7970

CATEGORIA DEL ESTUDIO

Luego de realizada la inspección y revisado la documentación del proyecto, se establece que el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala." afecta el criterios 1 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 que establece los cinco criterios de Protección Ambiental, para determinar la categoría, en consecuencia se acoge la categoría II presentada para el presente proyecto.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA

- De acuerdo con su opinión respecto al proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala." Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 100% considera que este proyecto generara efectos positivos a las comunidades cercas e Islas cercanas.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: El futuro proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala." se localiza específicamente en entre los Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

Observación 2: La flora existente a lo largo de la carretera está compuesta por vegetaciones arbustivas, cercas vivas, arboles aislados, plantaciones forestales de teca y pino, y remanentes de vegetación secundaria.

Observación 3: La topografía en el área de futuro proyecto, se caracteriza por encontrarse en una zona montañosa y mantiene muchas depresiones.

Observación 4: Se observó algunas quebradas y drenajes pluviales que atraviesan a la carretera y una fuente hídrica Rio Martí grande el cual ya tiene un puente construido.

Observación 5: Durante el recorrido se evidencio el mal estado de la carretera que de Llano Cartí.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

- Solicitar aclarar en la página 171 en el punto 6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN YDESLIZAMIENTOS se menciona que el proyecto incluye la revegetación con gramínea de todas las áreas desnudas que surgiesen producto de la construcción de la nueva carretera y de las estructuras complementarias como: cunetas pavimentadas, solución a puntos críticos,

tubos pluviales con sus cabezales, etc., por lo que la posibilidad de afectación del sitio por erosión queda extremadamente reducida. Indicar que otro método se puede utilizar, ya que la siembra de gramíneas puede demorar en establecerse.

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114, 115, 116 y 117, recoge la política estatal en materia de ambiente y desarrollo, pudiendo indicarse, sin lugar a dudas, que el Estado panameño en materia de ambiente y desarrollo adopta constitucionalmente el criterio del desarrollo sostenible, es decir, la utilización de los recursos naturales garantizando su sostenibilidad y evitando su depredación.

- Ley N° 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General Del Ambiente. Por la cual se dicta la y se crea la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, la cual genera las pautas para la política ambiental de Panamá y establece que la administración del Ambiente es una obligación del Estado, por lo tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

- Ley No. 35 (30/junio/1978), por el cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- Acuerdo No. 116 (27/julio/2006). Por el cual se aprueba el Reglamento sobre Ambiente, Cuenca Hidrográfica y Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

- Decreto Ley No. 35 (22/septiembre/1966), conocido como Ley General de Aguas, y sus reglamentos (Decreto Ejecutivo No. 70 y 55 de 1973 que reglamentan el procedimiento y las servidumbres en materia de agua).

- Ley No. 25 a través de la cual se crea el Ministerio de Ambiente que sustituirá a la Autoridad Nacional de Ambiente (Anam).

- La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.

- Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, en el cual se introducen los procesos de Evaluación del estudio de Impacto Ambiental.

- Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 que Modifica el Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

- Resolución N° AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. "Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental".

- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.

- Decreto ejecutivo 23 de 1967, Protección de la Vida Silvestre.

- Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo a la Resolución N°AG-0235-2003 (de la ANAM).

- Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 "Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

- Especificaciones ambientales elaboradas por el MOP, del Manuel de Especificaciones Ambientales, Edición de agosto de 2002.

- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, Edición de agosto de 2002.
  16. Resolución 3332000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.

- Decreto No. 55 de 1973, que reglamenta las servidumbres en materia de aguas.

- Código Sanitario de 1947. Norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

- Ley No. 14 (18/mayo/2007) que adopta el Código Penal en su Título XIII sobre Delitos contra el Ambiente.

- Decreto Ley No. 23 (30/enero/1967), por la cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la fauna silvestre.

- Decreto Ejecutivo No. 975 de 2012, modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- Decreto Ejecutivo No. 255 (18/diciembre/1998), por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.

- Ley No. 24 (7/junio/1995), por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

- Ley No. 30 (12/julio/2000), por la cual se promueve la limpieza de los lugares públicos y se dictan otras disposiciones.

- Ley No. 3 (14/enero/1957), por el cual se establecen medidas para conservar y utilizar de la mejor manera los recursos naturales. G. O. 13,174.

- Ley No. 44 (5/agosto/2002), que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.

- Ley No. 42 (27/agosto/1999), por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.

- Resolución AG-0247-2005 (28/abril/2005), por la cual se adoptan de manera transitoria las tarifas por el derecho de Uso de Aguas. ANAM.

- Resolución de Gabinete N°110 de 6 de octubre de 2022, "Que declara de Estado de Emergencia Ambiental en las Provincias de Colón, Chiriquí, Panamá, Bocas del Toro y la Comarca Ngabe Bugle y Guna Yala, con las lluvias de carácter intenso que han afectado dichas áreas del país" (ver en anexos), y la Resolución N°D.M. 0182-2022 de 19 de octubre de 2022, "por la cual se adoptan medidas provisionales frente al estado de emergencia ambiental declarado para las Provincias de Colón, Chiriquí, Panamá, Bocas del Toro y la Comarca Ngabe Bugle y Guna Yala, y se dictan otras disposiciones".

- Resolución No. J D -022-9 del 2 de agosto de 1994, Por medio de la cual se declara un área silvestre en el corregimiento de Narganá, ubicada de la comarca y reserva indígena de San Blas y se establecen otras disposiciones.

- Resolución JD-023-94 de 2 de agosto de 1994. Gaceta Oficial 25,116 de 7 de septiembre de 1999). Uno de los artículos de la Resolución dice que el área protegida será administrada por el Congreso General Kuna e INRENARE (actual Ministerio de Ambiente - MIAMBIENTE) apoyará técnica y administrativamente al área protegida.

- Ley 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en el República de Panamá.

A. Reglamentaciones aplicables a Seguridad y Salud Ocupacional.

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el Programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social (CSS).
- Resolución N°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 - Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Código del Trabajo Artículos 128 y 282.
- Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Resolución N° 155 del 7 de junio de 1999 por la cual se modifica la Resolución 248.
- Resolución N° 505 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Vibraciones.
- Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999, MICI Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT 45-200. Higiene y Seguridad industrial en Ambientes de Trabajo en donde se generen Ruidos.
- DGNTI-COPANIT 47-2000. Uso y Disposición de Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales.
- DGNTI-COPANIT 35-2000. Normas de aguas residuales del Ministerio de Salud, Reglamento Técnico.
- Resolución N° 124 del 20 de marzo del 2001. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 Higiene y Seguridad Industrial, para el Control de la Contaminación Atmosféricas en Ambientes de Trabajo Producida por Sustancias Químicas.
- Resolución N° CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de Directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- Reglamento de las Oficinas de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Capítulo VI Inflamables.
- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape.
- Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente. 17. Resolución N° CDZ-37/2000 del 23 de noviembre del 2000. Consejo de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de Panamá. Adopción de disposiciones del Capitulo V. Explosivos del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- 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.
- Especificaciones Ambientales elaboradas por el MOP, del Manuel de Especificaciones Ambientales, Edición de agosto de 2002.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y Otras Disposiciones Aplicables, editado por el Ministerio de Obras Públicas.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Publicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002.
- Decreto Ejecutivo N° 160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo a disposición de la ley N° 10 del 24 de enero de1989.
- Decreto N° 255 del 18 de diciembre de 1998, sobre el mantenimiento de equipo pesado.
- Decreto de Gabinete No. 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral, por la cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial. 24. Ley N° 6 del 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de Hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.

- Decreto Nº 306 de 2002 (MINSA). Reglamenta la emisión de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo Nº 1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.

B- Patrimonio histórico:

- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.

C- Otras disposiciones:

- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (edición 2002), del Ministerio de Obras Públicas.
- Manual de Control del Tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras, del M.O.P- I edición - septiembre 2009.
- Normas para aguas residuales fundamentadas en la resolución de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias No.49 del 2 de febrero del 2000, No.350,351 y 352 del 26/772000.
- Decreto Ejecutivo No. 55 del 13 de junio de 1973, que reglamenta la servidumbre de aguas.
- El Decreto Ley No.35 del 22 de septiembre de 1966, sobre Uso de las Aguas, en el artículo 15, indica que, el derecho de uso sobre las aguas implica también la posibilidad de descargar aguas usadas o servidas en los cursos naturales.
- Resolución N° AG- 0292-01 del 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación Estudios de Impacto Ambiental.
- Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículo 23 y 24 sobre protección de bosques de galería, en áreas adyacentes a lagos, lagunas y ríos.
- Decreto Ejecutivo 23 de1967, Protección de la Vida Silvestre.
- Ley N° 44 del 8 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo Especial para el Manejo y Conservación de cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativas a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Ley Orgánica 16 de septiembre de 1953, mediante la cual se organiza la Comarca de San Blas.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN Y EVALUACION
INFORME TECNICO N° SEIA-004-2023. **Tel. 296-7970**

RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala".
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA en la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala.
- En consecuencia se recomienda ampliar sobre el punto señalado.

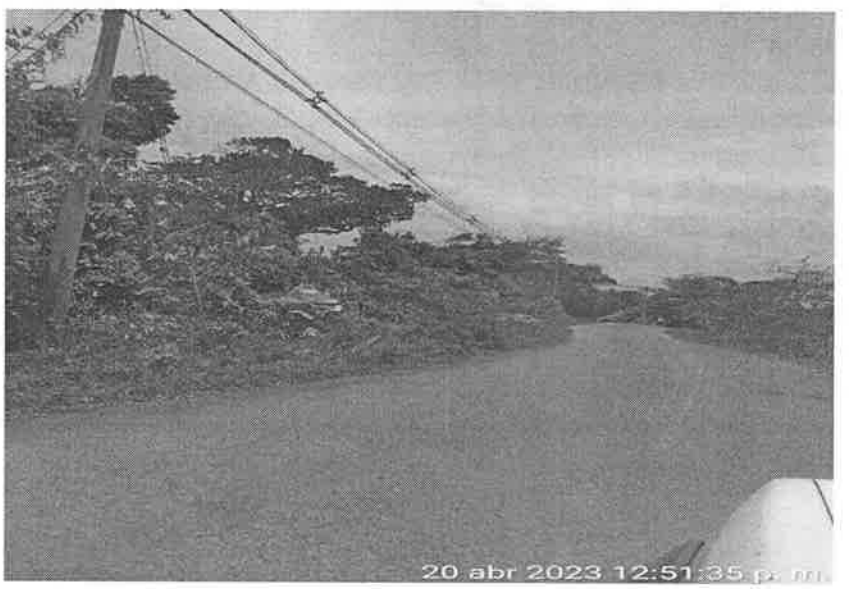
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Foto N° 1



En la **Foto No.1:** se observa la reunión previa al recorrido de inspección del área.

Foto N° 2



En la **Foto N° 2** se observa unos de los tramos de la carretera a construirse.

Foto N° 3



En la **Foto N° 3 y 4** se observa las pendientes que tiene esta carretera igualmente el ultimo punto de la construcción al puerto Llano Cartí.

Foto N° 4



INFORME ELABORADO POR:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JOSE A. JARAMILLO A.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,932-12-M17 *

José Jaramillo
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

144

Panamá, 27 de abril de 2023
SG-SAM-482-23

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

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega del Fijado y desfijado de La Alcaldía Municipal de Chepo y de la Comarca Guna Yala:

Fijado y desfijado de La Alcaldía Municipal de Chepo, **Fijado el 17 de abril de 2023 y Desfijado el 19 de abril de 2023.**

Fijado y desfijado de La Comarca Guna Yala, **Fijado el 18 de abril de 2023 y Desfijado el 21 de abril de 2023**

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala"**, a desarrollarse Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por:
Fecha: 02/05/2023
Hora: 2:05 pm

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

143

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

El Ministerio de Obras Públicas, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, contados a partir de su última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), denominado:

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala**

2. **LOCALIZACIÓN:** Corregimientos de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
   Comprende la construcción de la carretera que va desde la Carretera panamericana (Corregimiento de El Llano), a la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Guna Yala), con una longitud de 38.7 Km, la cual se desarrollará sobre el alineamiento de la carretera existente, de los cuales 13.0 Km aproximadamente se encuentran en la Provincia de Panamá y 25.7 Km aproximadamente se encuentran dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala), para la cual el Ministerio de Ambiente otorgó la Viabilidad Ambiental para su ejecución, mediante la Resolución N°DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

   La carretera a construir tendrá un ancho de rodadura de 5.40 a 5.50 m, para tráfico en ambas direcciones, con un ancho por carril de 2.70 a 2.75 m, revestida con hormigón asfáltico caliente de 0.05 m de espesor, con cunetas pavimentadas en los sitios en donde sea necesario. Adicionalmente se construirán las soluciones técnicas a los puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera las Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 -11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18, en donde se realizarán excavación no clasificada (corte/relleno) para conformación de taludes, construcción de cunetas pavimentadas para banquetas, bajantes con zampeado, y protección de taludes mediante hidrosiembra y la colocación de geoceldas.

   La construcción de la carretera contempla, desmonte y limpieza a ambos lados de la carretera, tala necesaria de árboles, perfilado de rodadura, remoción de tuberías pluviales (incluyendo cabezales), remoción y reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de algunos postes eléctricos, reubicación de tramos de tuberías de agua potable, colocación de tuberías pluviales con cabezales para los cruces transversales, limpieza de tubos pluviales, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, construcción de cunetas pavimentadas, colocación de material selecto, capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente para rodadura, colocación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero y de hormigón tipo jersey, construcción de caseta de parada para buses tipo rural, señalamiento vial vertical y horizontal, construcción de cajones pluviales, construcción de aceras peatonales, mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande (90.0 m), limpieza y conformación de cauce y el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

   La construcción de la carretera se realizará en un plazo de 730 días calendario, por un monto de B/. B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100).

4. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**
   - **Impactos negativos**
     - **Calidad del aire**: Generación de polvo, gases, incremento del ruido producto de la maquinaria a utilizar, tanto para la construcción de la carretera como para la solución a los puntos críticos.
     - **Afectación al suelo:** por la adecuación de taludes de puntos críticos y construcción de la carretera; Erosión, desechos sólidos, derrame de combustibles, excavación de para la colocación de tuberías pluviales transversales, y otras actividades.
     - **Afectación a la calidad de fuentes de agua superficial (Río Cartí grande):** limpieza de superficie de rodadura, pintura de las estructuras del puente, reparaciones menores y desechos sólidos.
     - **Afectación a la flora y fauna:** Tala necesaria y poda de algunos árboles existentes a orillas de la carretera, remoción y reubicación de cercas vivas, lo cual producirá la pérdida del habitad especialmente aves y algunos reptiles.

- **Impactos positivos:**
  - Se producirán Impactos positivos especialmente sobre el factores socio-económicos, debido a la generación de empleos temporales durante la construcción de la carretera, la cual incrementará el turismo y el comercio en este sector de la comunidad de El Llano y de la comunidad de Puerto Cartí.

5. **Medidas de mitigación:**
   Talar solamente los árboles que sean necesarios, mantener los motores de los equipos en buenas condiciones mecánicas, colocar letrinas de tratamiento químico, colocación de tanques para recolección de desechos sólidos, evitar la contaminación del suelo por desechos sólidos, capacitar a los colaboradores, evitar el derrame de combustibles y aceites al suelo y a las fuentes de agua superficiales existentes (quebradas y cursos de agua temporales). No permitir la caza o muerte innecesaria de la fauna existente, no realizar trabajos de mantenimiento o reparación de equipo a menos de 200 m de los cursos de agua superficial existentes, colocar estructuras temporales para el control de sedimentos durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos, realizar el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, calidad del aire y ruido, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.

6. **Participación comunitaria:** El día 08 de octubre de 2022 se aplicó una encuesta para obtener la opinión de los beneficiados con la construcción de esta carretera, especialmente la comunidad de Puerto Cartí, los cuales manifestaron su posición favorable para su ejecución, destacándose la generación de empleo, el incremento del turismo y el mejoramiento de la calidad de vida.

   El documento estará disponible en la sede central del Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, edificio No.804, en la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada en Chepo Cabecera, y la Dirección Regional de Gunayala ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m. a 4:00 p.m.)

   Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberá remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, a la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada Chepo Cabecera, o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Gunayala, ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

141

ALCALDÍA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CHEPO. Para su formal notificación se fija en el lugar de este despacho hoy doce (17) de abril de 2023, por el término de tres (03) días hábiles.

Hellen González
La Secretaria

Vencido el termino de fijación, se desfija hoy 19 de abril de 2023.

Hellen González
La Secretaria

140

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

El Ministerio de Obras Públicas, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, contados a partir de su última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), denominado:

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala**

2. **LOCALIZACIÓN:** Corregimientos de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
   Comprende la construcción de la carretera que va desde la Carretera panamericana (Corregimiento de El Llano), a la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Guna Yala), con una longitud de 38.7 Km, la cual se desarrollará sobre el alineamiento de la carretera existente, de los cuales 13.0 Km aproximadamente se encuentran en la Provincia de Panamá y 25.7 Km aproximadamente se encuentran dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala), para la cual el Ministerio de Ambiente otorgó la Viabilidad Ambiental para su ejecución, mediante la Resolución N°DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

   La carretera a construir tendrá un ancho de rodadura de 5.40 a 5.50 m, para tráfico en ambas direcciones, con un ancho por carril de 2.70 a 2.75 m, revestida con hormigón asfáltico caliente de 0.05 m de espesor, con cunetas pavimentadas en los sitios en donde sea necesario. Adicionalmente se construirán las soluciones técnicas a los puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera las Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 -11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18, en donde se realizarán excavación no clasificada (corte/relleno) para conformación de taludes, construcción de cunetas pavimentadas para banquetas, bajantes con zampeado, y protección de taludes mediante hidrosiembra y la colocación de geoceldas.

   La construcción de la carretera contempla, desmonte y limpieza a ambos lados de la carretera, tala necesaria de árboles, perfilado de rodadura, remoción de tuberías pluviales (incluyendo cabezales), remoción y reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de algunos postes eléctricos, reubicación de tramos de tuberías de agua potable, colocación de tuberías pluviales con cabezales para los cruces transversales, limpieza de tubos pluviales, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, construcción de cunetas pavimentadas, colocación de material selecto, capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente para rodadura, colocación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero y de hormigón tipo jersey, construcción de caseta de parada para buses tipo rural, señalamiento vial vertical y horizontal, construcción de cajones pluviales, construcción de aceras peatonales, mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande (90.0 m), limpieza y conformación de cauce y el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

   La construcción de la carretera se realizará en un plazo de 730 días calendario, por un monto de B/. B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100).

4. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**
   - **Impactos negativos**
     - **Calidad del aire**: Generación de polvo, gases, incremento del ruido producto de la maquinaria a utilizar, tanto para la construcción de la carretera como para la solución a los puntos críticos.
     - **Afectación al suelo:** por la adecuación de taludes de puntos críticos y construcción de la carretera; Erosión, desechos sólidos, derrame de combustibles, excavación de para la colocación de tuberías pluviales transversales, y otras actividades.
     - **Afectación a la calidad de fuentes de agua superficial (Río Cartí grande):** limpieza de superficie de rodadura, pintura de las estructuras del puente, reparaciones menores y desechos sólidos.
     - **Afectación a la flora y fauna:** Tala necesaria y poda de algunos árboles existentes a orillas de la carretera, remoción y reubicación de cercas vivas. lo cual producirá la pérdida del habitad especialmente aves y algunos reptiles.

139

- **Impactos positivos:**
  - Se producirán Impactos positivos especialmente sobre el factores socio-económicos, debido a la generación de empleos temporales durante la construcción de la carretera, la cual incrementará el turismo y el comercio en este sector de la comunidad de El Llano y de la comunidad de Puerto Cartí.

5. **Medidas de mitigación:**
   Talar solamente los árboles que sean necesarios, mantener los motores de los equipos en buenas condiciones mecánicas, colocar letrinas de tratamiento químico, colocación de tanques para recolección de desechos sólidos, evitar la contaminación del suelo por desechos sólidos, capacitar a los colaboradores, evitar el derrame de combustibles y aceites al suelo y a las fuentes de agua superficiales existentes (quebradas y cursos de agua temporales). No permitir la caza o muerte innecesaria de la fauna existente, no realizar trabajos de mantenimiento o reparación de equipo a menos de 200 m de los cursos de agua superficial existentes, colocar estructuras temporales para el control de sedimentos durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos, realizar el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, calidad del aire y ruido, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.

6. **Participación comunitaria:** El día 08 de octubre de 2022 se aplicó una encuesta para obtener la opinión de los beneficiados con la construcción de esta carretera, especialmente la comunidad de Puerto Cartí, los cuales manifestaron su posición favorable para su ejecución, destacándose la generación de empleo, el incremento del turismo y el mejoramiento de la calidad de vida.

   El documento estará disponible en la sede central del Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, edificio No.804, en la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada en Chepo Cabecera, y la Dirección Regional de Gunayala ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m. a 4:00 p.m.)

   Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberá remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, a la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada Chepo Cabecera, o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Gunayala, ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

ONMAGGEDDUMMAD SUNMAGGALED
COMARCA GUNAYALA
CONGRESO GENERAL GUNA

Fijado
18 de abril 23
DESFijado 21 de abril.

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOC. DIGITALIZADOS
DEIA

Felibeto A Dilvalle.
10-703-348.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 018-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ	**Categoría:**	II
Promotor:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS		
Representante Legal:	RAFAEL SABONGE		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ Y CORREGIMIENTO DE NARGARÁ, COMARCA GUNA YALA		
Fecha de inspección:	20 DE ABRIL DE 2023		
Fecha del Informe:	24 DE ABRIL DE 2023		
Participantes:	Elys Ramírez – TRANSEQ – COPSA - Por parte del Promotor Cristian Mojica – TRANSEQ – COPSA - Por parte del Promotor Cecilio Camaño – Consultor Juan De Andrade - MOP José Jaramillo – Sección de Evaluación Regional MiAMBIENTE Panamá Este Enrique Linares - Regional MiAMBIENTE Comarca Guna Yala Yajaira Chung –MiAMBIENTE – Nivel Central Karen Salazar – MiAMBIENTE – Nivel Central		

II. OBJETIVO

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto a ejecutar consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, para permitir el tráfico seguro en dos carriles (uno en cada dirección), más la construcción de infraestructuras complementarias, como: sistema pluvial, construcción de solución a puntos críticos, rehabilitación y mantenimiento del puente vehicular sobre el río Cartí Grande y señalización, las cuales formaran parte integral del camino, una vez construida. Iniciando en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El jueves 20 de abril de 2023 se dio inicio a la inspección de campo cuyo punto de encuentro fue en la estación de combustible Texaco en dirección a la entrada de la carretera hacia la Comarca Guna Yala a las 9:00 a.m. En conjunto con el equipo consultor, la empresa contratista, el equipo del Ministerio de Ambiente, de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Dirección Regional de Panamá Este, la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, y la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Obras Púbicas participantes.
Culminada la explicación del proyecto, se inició con el recorrido al área (carretera) propuesta, durante la inspección, se tomaron coordenadas de referencia (UTM) y evidencias fotográficas, culminando aproximadamente a las 11:50 a.m.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Durante la reunión inicial, el personal consultor indicó que la vía es existente y la misma se ha rehabilitado anteriormente, pero por las condiciones que presenta, nuevamente se requiere realizar trabajos.

- La vía existente, se encuentra entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala y se encuentra dentro del Área Silvestre de Narganá (Mapa).

- En el recorrido se observó que la vía se encuentra deteriorada por baches, áreas con deslizamientos, agujeros, algunos tramos se encontraban asfaltados (Foto 1 y 2).

- La vía existente que se pretende rehabilitar, se encuentra con intervención en algunos tramos, debido a que se han dado deslizamientos de tierra y socavamiento por las lluvias en meses anteriores. (Foto 3).

- A lo largo de la vía, se observó diferentes tipos de vegetación, donde en algunos tramos presentan especies arbóreas aislados, cercas vivas, vegetación más densa (bosque secundario) y otros desprovisto de vegetación. (Foto 4, 5 y 6).

- La topografía de la zona, presenta pendientes elevadas y con sinuosidad, debido a que es un área montañosa. (Foto 7 y mapa).

- En el kilómetro 36 de la vía existente se ubica el puente vehicular, sobre el río Cartí Grande, el cual mantiene vegetación a ambos lados de la vía (Foto 8).

- El consultor indicó que, para la vía, se están realizando trabajos, en zonas denominadas "Puntos críticos", y cuenta con autorización por parte del Ministerio de Ambiente, para evitar ocurrencias de desastres, por lo cual se observó al personal en el sitio realizando diversas labores (Foto 9).

- El final del recorrido culminó aproximadamente 500 metros antes del Puerto de Cartí. (Foto 10).

- Durante el recorrido se observó un camión cisterna extrayendo agua del río Cartí Grande. La representante por parte de la contratista indicó que, se les solicitó a las autoridades de la Comarca el uso del agua del río a lo que actualmente, paga la cuota establecida por el Congreso Guna (Foto 11).

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

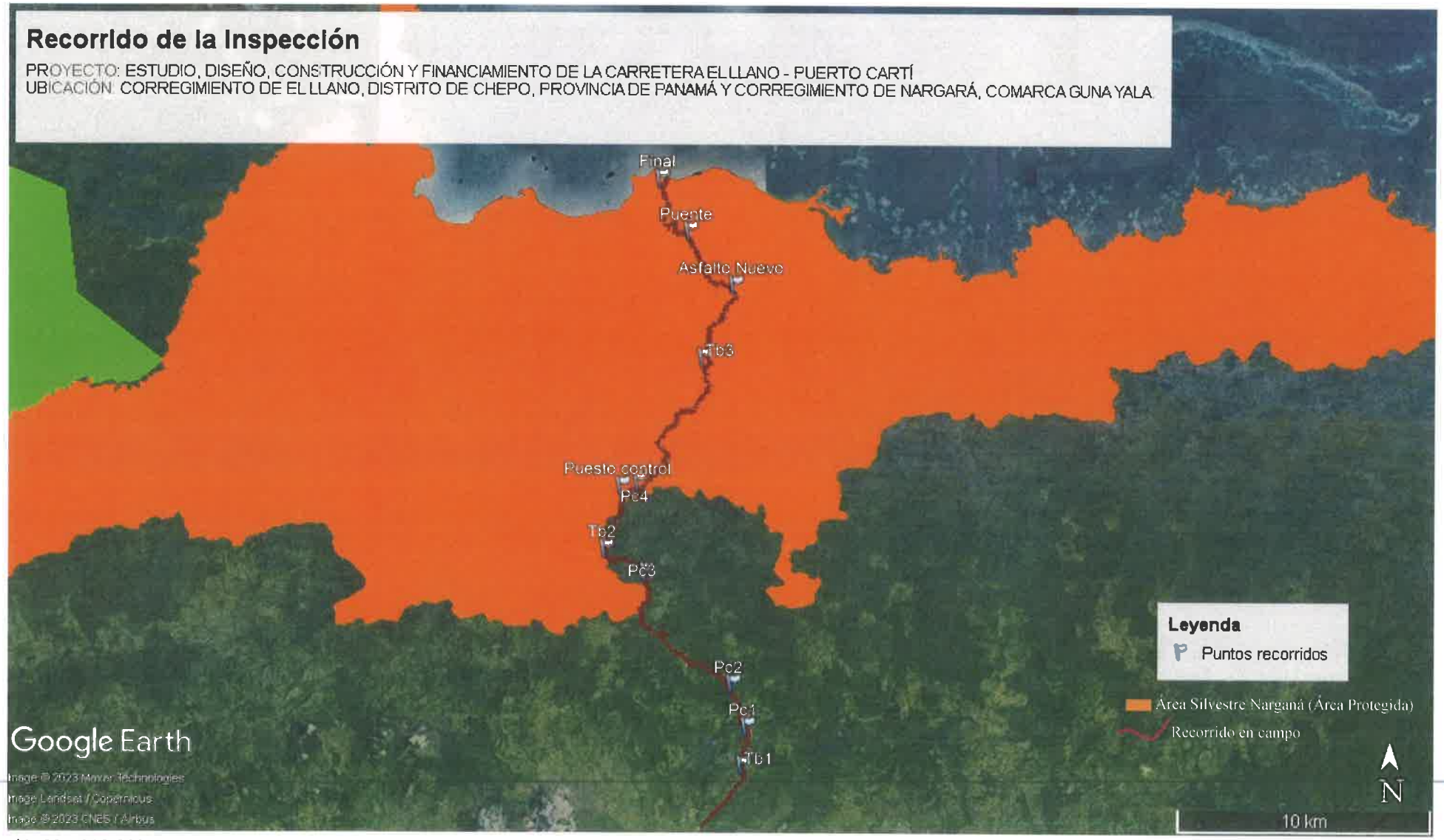
COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
724800.78 m E 1025528.95 m N	 **Foto 1**. Tramo de la vía existente, con deterioro por baches.

723251.30 m E 1042737.70 m N	 **Foto 2**. Tramo de la vía existente asfaltado.
725336 m E 1023503 m N	 **Foto 3.** Vista de la vía donde se observó con deslizamientos y se realizan trabajos.
721028.86 m E 1033464.2 m N	 **Foto 4**. Bosque secundario
725388.48 m E 1023862.38 m N	 **Foto 5**. Cerca vivas

722952.07 m E 1043348.03 m N	 **Foto 6**. Bosque de galería del puente vehicular sobre el río Cartí Grande..
725054.92 m E 1024865.40 m N	 **Foto.7**. vista de parte de la topografía del terreno.
722968.16 m E 1043311.72 m N	 **Foto 8**. Puente sobre el río Cartí Grande.
723554.39 m E 1038366.32 m N	 **Foto 9.** Trabajos que se realizan en la vía en "puntos críticos".

721818.65 m E 1045369.40 m N	 **Foto 10.** Final del alineamiento de la calle existente a rehabilitar.
722949.35 m E 1043374.24 m N	 **Foto 11.** Camión cisterna observado en campo.

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN



133

VIII. CONCLUSIONES

- Se verificó el ambiente físico y biológico del polígono del proyecto.
- Las coordenadas aportadas por el promotor, ubican el proyecto en el área propuesta a desarrollar.
- Durante la inspección se observó que el proyecto se pretende desarrollar en la carretera existente que conecta la provincia de Panamá con la Comarca Guna Yala.

Elaborado por:

KAREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

YAJAIRA CHUNG
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

Revisado por:

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ych/ks

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

131

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REGISTRO DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN [ ] REUNIÓN [ ] INSPECCIÓN [✓] | DURACIÓN: |

TEMA: Inspección al proyecto "Estudio, diseño, construcción y financiamiento de la carretera el Llano- puerto Carti.

FECHA: 20 de abril de 2023 HORA: 9:30 am - 11:52 am

LUGAR: Panamá, distrito de Chepo, comarca Guna Yala

No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Elys Hayoee Ramirez	4-142-1677	TRANSEQ-COPSA	dramirez@transportinfraestructura.com	66757591	
2	Cecilio Camaño	8-448-386	Consultor Ambiental	ccamanyo@hotmail.com	64375504	
3	José Saravillo	9-720-1478	Miambiente Panamá Este	Jsaravillo@Miambiente.gob.pa	69338524	
4	Juan de Andrade	8-280-282	el OP	deandrade32@gmail.com	62827500	
5	Karen Solorzano	8-801-2295	MIAMBIENTE-DEIA	ksolorzano@miambiente.gob.pa	500-0838	
6	Yajaira Chung	8-880-1374	MiAmbiente - DEIA	ychung@miambiente.gob.pa	500-0838	
7	Enrique Linares	10-704-164	MiAmbiente - Guna yala	elinares@miambiente.gob.pa	6646 7599	
8	Cristian Mojica	8-765-139	TRANSEQ - COPSA	cmojicah1983@gmail.com	67804897	
9						
10						
11						
12						
13						
14						

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

130

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-**327**-**2023**

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 21 de abril de 2023

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEIA-0224-0504-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"***, cuyo promotor es **"MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS"**, a desarrollarse en los corregimientos de EL Llano, distrito de Chepo. Provincia de Panamá y corregimiento Narganá, Comarca Guna Yala.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/AP

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 24/04/2023
Hora: 10:20 a.m.

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	**17 DE ABRIL DE 2023.**
NOMBRE DEL PROYECTO:	**"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**
PROMOTOR:	**"MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS"**
UBICACIÓN:	**Corregimientos de EL Llano, distrito de Chepo. Provincia de Panamá y corregimiento Narganá, Comarca Guna Yala.**

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado, *"**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ**"* consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).
Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades mínimas: Caseta tipo D, desmonte, tala de árboles de árboles, remoción de tuberías de hormigón (incluyendo cabezales de existir) , remoción de cajones pluviales, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de postes eléctricos, reubicación de tuberías de agua potable, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales del camino, limpieza de tubos de hormigón de 0.30m a 0.90m, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, fincas, comercios, escuelas, iglesias, etc., material para lecho de tuberías pluviales, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de material desechable, solución de puntos críticos, limpieza y conformación de cauce, construcción de cunetas pavimentadas, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, construcción de zampeado (para salida y entradas de tubos), colocación de material selecto, colocación de capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente Marshall tipo lV-B para pavimento, instalación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, colocación barrera hormigón tipo jersey, construcción caseta de parada tipo rural, colocación de geoceldas, protección de taludes con hidrosiembra, instalación de señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), colocación de marcadores reflectivos tipo tachuela o botones (ojos de gato), colocación de postes de kilometraje, construcción de resalto, pintura de señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), construcción de cajones pluviales, mantenimiento de puente vehicular, construcción de aceras peatonales, conformación de cauce, más las obras de mitigación ambiental que resulten del estudio ambiental y de la Resolución de su aprobación, afectaciones generales,

trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, así como el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren y todos los trabajos que sean necesarios para el establecimiento de la sección de la nueva carretera a construir, según los planos aprobados por el Ministerio de Obras Públicas.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según los datos presentados en el documento, el área de influencia directa sobre la carretera a construir la,cual se realizará en la misma alineación de la carretera existente y tendrá una extensión total de 38.7 km.
Según el estudio analizado la vegetación a la posición inferior de la cordillera central a partir de la carretera Interamericana, está constituida en su mayoría por especies herbáceas, arbustivas, cercas vivas, arboles aislados, plantaciones forestales de teca y pino, y remanentes de vegetación secundaria (Observación insitu). La vegetación existente durante la ejecución de los trabajos de construcción de la carretera se verá levemente afectada, considerando que los trabajos se estarán realizando sobre la alineación de la carretera existente, los cuales tiene una sección lo suficientemente ancha para establecer la nueva sección establecida (6.00 m), que se requerirá de corte de maleza para la construcción de las cunetas pavimentadas, por no ser lo suficientemente ancha. La nueva carretera, es un área anteriormente intervenida, debido a la construcción de la misma en el año 2011. La flora está caracterizada por fuertes intervenciones antrópicas que llevaron a la eliminación de la vegetación original y transformar las áreas a parcelas de uso agropecuario de subsistencia inicialmente y posterior a potreros por los colonos y el paisaje es dominado por potreros y terrenos dejados en descanso (rastrojos) y plantaciones forestales. Sin embargo, en los límites de la Comarca Guna Yala. El área de influencia directa del proyecto se encuentra en la Zona de Vida Bosque Muy húmedo Tropical (bhT), de acuerdo al sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge. En esta zona de vida actualmente no existe la vegetación propia de esta clase de bosques, pues sólo se encuentran reductos de estas especies en pequeños mosaicos de bosques. Las asociaciones vegetales presentes en el área de influencia del proyecto son: HERBAZALES: Vegetación compuesta por hierbas, arbustos y árboles poco desarrollados sobre la servidumbre en ambas partes de la carretera. Las especies presentes en el área son: helechos, dormilonas, pega pega, escobilla, caña blanca, labios ardientes, raicillas, poma rosa, Piper sp. Y ruda macho. ESPECIE ARBOREA:se encuentra entre estas Espavé,nance,teca,poro poro, etc.

Según el Inventario Forestal del EIA el potencial forestal existente en el área de estudio, específicamente donde se construirán nuevos puentes o cajones y rehabilitar puentes o cajones existentes, de todas aquellas especies arbóreas que se pueden ver afectadas de manera directa, es bajo.Los porcentajes de coberturas según tipo de vegetación son: Herbazal y árboles dispersos, 90%, cercas vivas 5%, reducto de vegetación de galería intervenida 5%. El inventario forestal arrojó un total de 42 individuos menores de 30 cm. De diámetro y 12 individuoa de 40 hasta 100 cm o más de DAP. Las especies encontradas son: guácimo, guabito, almacigo,balo, poro poro,balo, jira,Espavé entre otros.

Las especies exóticas identificadas dentro del área de influencia del proyecto perteneciente a la familia gramineas, hervaceas e introducidas como pasto se citan a continuación: Estrella, (Cynodon niemfluensis) Humidicula (Brachiaria humidicula), y Ratana (Noreña grisles.
Ninguna de las especies pertenecientes a la flora del área de estudio, presenta esta condición de vulnerable o en peligro.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos y el inventario forestal, se registraron un total de 54 individuos en el inventario pie a pie y las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional. Además las afectaciones son puntuales por el tipo de proyecto. No se reportan especies de flora amenazada, endémica o en peligro de extinción.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

CONCLUSIONES

Bajo estos parámetros podríamos considerar viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales.

Revisado Por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JORGE R.AIZPURUA PALACIOS
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2466-89 *

Jorge R. Aizpurúa P.
Dirección Forestal
JAP/jap

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

125

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 20 de abril de 2023
SG-SAM-457-22

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

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- Publicaciones del diario o periódico nacional Mi Diario (**Primera Publicación el 15 de abril de 2023 y última Publicación 17 de abril de 2023).**

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala"**, a desarrollarse Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama
Secretario General

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21/04/2023
Hora: 3:21 pm

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

LTA PÚBLICA
LICACIÓN

nto público que durante ocho (8) días hábiles, ie aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el II (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123

ción del Tramo de Carretera que va del Lago ncluyendo Ciclovía 3.3. Km, y la Carretera (2k+390) y Ramal El Rompio (0k+276)"

rito de Los Santos, Provincia de Los Santos

existente desde el Lago Artificial (El Muro) – de carretera desde la Intersección de Santa Ana mo de carretera de 276 m, la cual tendrán una s direcciones, revestida con hormigón asfaltico trucción de una ciclovía 3.3. Km de 2.8 m de l lado izquierdo del tramo de carretera que va nte iluminada. La rehabilitación de estos tramos avimentadas y colocación de tubos pluviales icación de cerca de alambre de púas, reubica- les verticales, pintura de señales horizontales, es con sus bahías, planchas de hormigón para rehabilitación de estos tramos de carretera y de 120 días calendario, por un monto de B/.

s de mitigación correspondiente:
n de los tramos de carretera y la construc-

, gases, incremento del ruido producto de la

s sólid[illegible]errame de combustibles, debido a ciclo[illegible] colocación de tuberías pluviales

gua superficial (lago El Muro): Sedimentación unetas, colocación de capa base, colocación de

esaria y poda de algunos árboles existentes a lmente en las cercas vivas para la construcción bitad especialmente aves y algunos reptiles.

ción de la ciclovía: se producirán Impactos s, debido a la generación de empleos tempora- rismo a las áreas de playa.
mía local y de la calidad de vida de los habitan- ecialmente por el incremento de las ventas en

mantener los motores de las maquinarias en atamiento químico, colocación de tanques para el suelo por desechos sólidos y derrames de el derrame de combustibles y aceites a las muerte innecesaria de la fauna existente, no quipo a menos de 200 m de los cursos de agua es pa[illegible]control de sedimentos, realizar el lidad [illegible]e y ruido, de acuerdo a lo señalado

eo (encuestas), para obtener la opinión de las que se estarán rehabilitando, los cuales se generación de empleo y el mejoramiento de la

Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, os del Ministerio de Ambiente, ubicada en Las cho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m.

do estudio, deberá remitirse formalmente a la o a la Oficina Regional de Los Santos del Ave. Dr. Belisario Porras, dentro del término

A.V. / 1224338

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

El Ministerio de Obras Públicas, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, contados a partir de su última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), denominado:

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala**

2. **LOCALIZACIÓN:** Corregimientos de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
Comprende la construcción de la carretera que va desde la Carretera panamericana (Corregimiento de El Llano), a la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Guna Yala), con una longitud de 38.7 Km, la cual se desarrollará sobre el alineamiento de la carretera existente, de los cuales 13.0 Km aproximadamente se encuentran en la Provincia de Panamá y 25.7 Km aproximadamente se encuentran dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala), para la cual el Ministerio de Ambiente otorgó la Viabilidad Ambiental para su ejecución, mediante la Resolución N°DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

La carretera a construir tendrá un ancho de rodadura de 5.40 a 5.50 m, para tráfico en ambas direcciones, con un ancho por carril de 2.70 a 2.75 m, revestida con hormigón asfáltico caliente de 0.05 m de espesor, con cunetas pavimentadas en los sitios en donde sea necesario. Adicionalmente se construirán las soluciones técnicas a los puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera las Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 -11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18, en donde se realizarán excavación no clasificada (corte/relleno) para conformación de taludes, construcción de cunetas pavimentadas para banquetas, bajantes con zampeado, y protección de taludes mediante hidrosiembra y la colocación de geoceldas.

La construcción de la carretera contempla, desmonte y limpieza a ambos lados de la carretera, tala necesaria de árboles, perfilado de rodadura, remoción de tuberías pluviales (incluyendo cabezales), remoción y reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de algunos postes eléctricos, reubicación de tramos de tuberías de agua potable, colocación de tuberías pluviales con cabezales para los cruces transversales, limpieza de tubos pluviales, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, construcción de cunetas pavimentadas, colocación de material selecto, capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente para rodadura, colocación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero y de hormigón tipo jersey, construcción de caseta de parada para buses tipo rural, señalamiento vial vertical y horizontal, construcción de cajones pluviales, construcción de aceras peatonales, mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande (90.0 m), limpieza y conformación de cauce y el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

La construcción de la carretera se realizará en un plazo de 730 días calendario, por un monto de B/. B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100).

4. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**
   - **Impactos negativos durante la rehabilitación de los tramos de carretera y la construcción de la ciclovía:**
     - **Calidad del aire:** Generación de polvo, gases, incremento del ruido producto de la maquinaria a utilizar, tanto para la construcción de la carretera como para la solución a los puntos críticos.
     - **Afectación al suelo:** por la adecuación de taludes de puntos críticos y construcción de la carretera; Erosión, desechos sólidos, derrame de combustibles, excavación de para la colocación de tuberías pluviales transversales, y otras actividades.
     - **Afectación a la calidad de fuentes de agua superficial (Rio Cartí grande):** limpieza de superficie de rodadura, pintura de las estructuras del puente, reparaciones menores y desechos sólidos.
     - **Afectación a la flora y fauna:** Tala necesaria y poda de algunos árboles existentes a orillas de la carretera, remoción y reubicación de cercas vivas, lo cual producirá la pérdida del habitad especialmente aves y algunos reptiles.
   - **Impactos positivos:**
     - Se producirán Impactos positivos especialmente sobre el factores socio-económicos, debido a la generación de empleos temporales durante la construcción de la carretera, la cual incrementará el turismo y el comercio en este sector de la comunidad de El Llano y de la comunidad de Puerto Cartí.

5. **Medidas de mitigación:**
Talar solamente los árboles que sean necesarios, mantener los motores de los equipos en buenas condiciones mecánicas, colocar letrinas de tratamiento químico, colocación de tanques para recolección de desechos sólidos, evitar la contaminación del suelo por desechos sólidos, capacitar a los colaboradores, evitar el derrame de combustibles y aceites al suelo y a las fuentes de agua superficiales existentes (quebradas y cursos de agua temporales). No permitir la caza o muerte innecesaria de la fauna existente, no realizar trabajos de mantenimiento o reparación de equipo a menos de 200 m de los cursos de agua superficial existentes, colocar estructuras temporales para el control de sedimentos durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos, realizar el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, calidad del aire y ruido, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.

6. **Participación comunitaria:** El día 08 de octubre de 2022 se aplicó una encuesta para obtener la opinión de los beneficiados con la construcción de esta carretera, especialmente la comunidad de Puerto Cartí, los cuales manifestaron su posición favorable para su ejecución, destacándose la generación de empleo, el incremento del turismo y el mejoramiento de la calidad de vida.

El documento estará disponible en la sede central del Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, edificio No.804, en la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada en Chepo Cabecera, y la Dirección Regional de Gunayala ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m. a 4:00 p.m.)

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberá remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, a la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada Chepo Cabecera, o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Gunayala, ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

A.V. / 1224340

123

NISTERIO DE
RAS PUBLICAS

A PÚBLICA
ACIÓN

o público que durante ocho (8) días hábiles,
aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el
bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123

n del Tramo de Carretera que va del Lago
luyendo Ciclovía 3.3. Km, y la Carretera
+390) y Ramal El Rompio (0k+276)"

o de Los Santos, Provincia de Los Santos

xistente desde el Lago Artificial (El Muro) –
carretera desde la Intersección de Santa Ana
o de carretera de 276 m, la cual tendrán una
lirecciones, revestida con hormigón asfaltico
cción de una ciclovía 3.3. Km de 2.8 m de
ado izquierdo del tramo de carretera que va
e iluminada. La rehabilitación de estos tramos
imentadas y colocación de tubos pluviales
ación de cerca de alambre de púas, reubica-
s verticales, pintura de señales horizontales,
con sus bahías, planchas de hormigón para
habilitación de estos tramos de carretera y
120 días calendario, por un monto de B/.

le mitigación correspondiente:
de los tramos de carretera y la construc-

ases, incremento del ruido producto de la

ólid[illegible]rrame de combustibles, debido a
iclovía y colocación de tuberías pluviales

a superficial (lago El Muro): Sedimentación
etas, colocación de capa base, colocación de

aria y poda de algunos árboles existentes a
iente en las cercas vivas para la construcción
ad especialmente aves y algunos reptiles.

n de la ciclovía: se próducirán Impactos
debido a la generación de empleos tempora-
mo a las áreas de playa.
la local y de la calidad de vida de los habitan-
ialmente por el incremento de las ventas en

antener los motores de las maquinarias en
amiento químico, colocación de tanques para
suelo por desechos sólidos y derrames de
l derrame de combustibles y aceites a las
uerte innecesaria de la fauna existente, no
ipo a menos de 200 m de los cursos de agua
para control de sedimentos, realizar el
lad de e y ruido, de acuerdo a lo señalado

(encuestas), para obtener la opinión de las
que se estarán rehabilitando, los cuales se
eneración de empleo y el mejoramiento de la

finisterio de Ambiente, localizada en Albrook,
del Ministerio de Ambiente, ubicada en Las
o de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m.

estudio, deberá remitirse formalmente a la
a la Oficina Regional de Los Santos del
ve. Dr. Belisario Porras, dentro del término

A.V. / 1224339

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

El Ministerio de Obras Públicas, hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, contados a partir de su última publicación del presente aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II** (bajo las Normas del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009), denominado:

1. **NOMBRE DEL PROYECTO: Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí, Provincia Panamá y Comarca Guna Yala**

2. **LOCALIZACIÓN:** Corregimientos de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y la Comunidad de Puerto Cartí (Niga Kantule), Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**
Comprende la construcción de la carretera que va desde la Carretera panamericana (Corregimiento de El Llano), a la comunidad de Puerto Cartí (Comarca Guna Yala), con una longitud de 38.7 Km, la cual se desarrollará sobre el alineamiento de la carretera existente, de los cuales 13.0 Km aproximadamente se encuentran en la Provincia de Panamá y 25.7 Km aproximadamente se encuentran dentro del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Comarca Guna Yala), para la cual el Ministerio de Ambiente otorgó la Viabilidad Ambiental para su ejecución, mediante la Resolución N°DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

La carretera a construir tendrá un ancho de rodadura de 5.40 a 5.50 m, para tráfico en ambas direcciones, con un ancho por carril de 2.70 a 2.75 m, revestida con hormigón asfáltico caliente de 0.05 m de espesor, con cunetas pavimentadas en los sitios en donde sea necesario. Adicionalmente se construirán las soluciones técnicas a los puntos críticos que se encuentran a lo largo de la carretera las Est. 0k+388 – 1, Est. 0k+397 – 2, Est. 2k+369 – 3, Est. 2k+824 – 4, Est. 2k+989 – 5, Est. 4k+068 – 6, Est. 7k+389 – 7, Est. 9k+859 – 8, Est. 10k+503 – 9, Est. 10k+899 – 10, Est. 12k+369 -11, Est. 14k+147 – 12, Est. 14k+628 – 13, Est. 21k+855 a 22k+106 - 14a y 14b, Est. 22k+396 – 15, Est. 23k+500 – 16, Est. 24k+977 – 17 y Est. 25k+110 – 18, en donde se realizarán excavación no clasificada (corte/relleno) para conformación de taludes, construcción de cunetas pavimentadas para banquetas, bajantes con zampeado, y protección de taludes mediante hidrosiembra y la colocación de geoceldas.

La construcción de la carretera contempla, desmonte y limpieza a ambos lados de la carretera, tala necesaria de árboles, perfilado de rodadura, remoción de tuberías pluviales (incluyendo cabezales), remoción y reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de algunos postes eléctricos, reubicación de tramos de tuberías de agua potable, colocación de tuberías pluviales con cabezales para los cruces transversales, limpieza de tubos pluviales, colocación de planchas de hormigón para las entradas a viviendas, construcción de cunetas pavimentadas, colocación de material selecto, capa base, riego de imprimación, colocación de Hormigón asfaltico caliente para rodadura, colocación de barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero y de hormigón tipo jersey, construcción de caseta de parada para buses tipo rural, señalamiento vial vertical y horizontal, construcción de cajones pluviales, construcción de aceras peatonales, mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande (90.0 m), limpieza y conformación de cauce y el cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyecto.

La construcción de la carretera se realizará en un plazo de 730 días calendario, por un monto de B/. B/. 21,866,730.26 (veintiún millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos treinta balboas con 26/100).

4. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**
   - **Impactos negativos durante la rehabilitación de los tramos de carretera y la construcción de la ciclovía:**
     - **Calidad del aire:** Generación de polvo, gases, incremento del ruido producto de la maquinaria a utilizar, tanto para la construcción de la carretera como para la solución a los puntos críticos.
     - **Afectación al suelo:** por la adecuación de taludes de puntos críticos y construcción de la carretera; Erosión, desechos sólidos, derrame de combustibles, excavación de para la colocación de tuberías pluviales transversales, y otras actividades.
     - **Afectación a la calidad de fuentes de agua superficial (Río Cartí grande):** limpieza de superficie de rodadura, pintura de las estructuras del puente, reparaciones menores y desechos sólidos.
     - **Afectación a la flora y fauna:** Tala necesaria y poda de algunos árboles existentes a orillas de la carretera, remoción y reubicación de cercas vivas, lo cual producirá la pérdida del habitad especialmente aves y algunos reptiles.
   - **Impactos positivos:**
     - Se producirán Impactos positivos especialmente sobre el factores socio-económicos, debido a la generación de empleos temporales durante la construcción de la carretera, la cual incrementará el turismo y el comercio en este sector de la comunidad de El Llano y de la comunidad de Puerto Cartí.

5. **Medidas de mitigación:**
Talar solamente los árboles que sean necesarios, mantener los motores de los equipos en buenas condiciones mecánicas, colocar letrinas de tratamiento químico, colocación de tanques para recolección de desechos sólidos, evitar la contaminación del suelo por desechos sólidos, capacitar a los colaboradores, evitar el derrame de combustibles y aceites al suelo y a las fuentes de agua superficiales existentes (quebradas y cursos de agua temporales). No permitir la caza o muerte innecesaria de la fauna existente, no realizar trabajos de mantenimiento o reparación de equipo a menos de 200 m de los cursos de agua superficial existentes, colocar estructuras temporales para el control de sedimentos durante la construcción de las soluciones a los puntos críticos, realizar el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, calidad del aire y ruido, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental.

6. **Participación comunitaria:** El día 08 de octubre de 2022 se aplicó una encuesta para obtener la opinión de los beneficiados con la construcción de esta carretera, especialmente la comunidad de Puerto Cartí, los cuales manifestaron su posición favorable para su ejecución, destacándose la generación de empleo, el incremento del turismo y el mejoramiento de la calidad de vida.

El documento estará disponible en la sede central del Ministerio de Ambiente, localizada en Albrook, edificio No.804, en la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente, ubicada en Chepo Cabecera, y la Dirección Regional de Gunayala ubicada en la isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tare (8:00 a.m. a 4:00 p.m.)

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberá remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, a la Oficina Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente ubicada Chepo Cabecera, o a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Gunayala, ubicada en isla Uggubseni (Playón Chico), Corregimiento de Ailigandí, dentro del término señalado al inicio del presente aviso.

A.V. /1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

122

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 20 de abril de 2023

N° 14.1204-034-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS-0071, 0075**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Construcción de una Planta Extractora de Aceite de Palma para el Complejo Industrial San Lorenzo**, Expediente DEIA-II-AB-037-2023.
2. **Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Cartí,** Expediente DEIA-II-F-038-2023.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Arq. LOURDES de LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saveris
Fecha: 21/4/2023
Hora: 8:41 am

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
   "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA El LLANO-PUERTO CARTI" Categoría II. Expediente: DEIA- II-F-038-2023.

2. **Localización del Proyecto:**
   Corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

3. **Nombre del Promotor:**
   Ministerio de Obras Públicas.

4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**
   Ing. Cecilio Camaño. IRC- 008-2011.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Construcción de 38.7km de alineamiento de camino existente, inicia en la intersección de Carretera Panamericana en El Llano y termina en la comunidad de Puerto Cartí, 25.7km se ubican dentro del Area Silvestre del corregimiento de Nargana y mantenimiento de puente vehicular sobre el río Cartí Grande.

6. **Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**
   Limpieza y desarraigue, demolición y remoción y reubicción de estructuras y obstrucción, drenajes tubulares, excavación no clasificada, canales o cunetas pavimentadas, zampeado, colocación de material selecto, colocación de capa base, riego de imprimación y carpeta de hormigon asfáltica; esclarificación y conformación de calzada, señalamiento para control de transito, construcción y reconstrucción de aceras,rehabilitació de puente.
   El monto de la inversión es de aproximadamente B/. 21,866,730.26. El tiempo de ejecución del proyecto es de 730 días calendarios.

7. **Síntesis de las Características del Medio Ambiente:**
   La topografía del camino existente preentan pendientes entre 1.55% y 18%, elevacines que oscila entre los 28msnm entrada de la carreta en El Llano y la parte alta de la carretera en 455msnn, por estar sobre la parte alta de cordillera. Dentro del proyecto se localiza el río Cartí Grande y cruces de quebradas. El área de influencia del proyecto sobre el alineamiento, esta constituida en su mayoría por especies herbáceas y arboles disprsos,cercas vivas, plantaciones forestales de teca y pino y remanente de vegetación de galería. En el área del proyecto se registraron: 30 especies de aves, 7 de mamíferos, 11 especies de reptiles y 6 de anfibios.

8. **Síntesis de Impactos de Carácter Significativo:**
   Impactos Positivos: Generación de empleos.

Impactos Negativos: Deterioro de la calidad del aire por generación de polvos, gases y ruidos; afectación al suelo por contaminación de derrame de hidrocarburos y partículas de cemento; afetación de la calidad del agua por erosión y sedimentación, hidrocarburos, partículas de cemento; perdida de la cobertura vegetal.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:**
   Presenta programas de: Control de la Calidad del Aire, Ruido Vibraciones y Gases; Manejo y Protección de Suelo y Calidad del Agua; Protección de Flora y Fauna; Medio Socioeconómico e Historico, con las medidas de mitigación específicas frente a los impactos identificados. Presenta Plan de Monitoreo Ambiental y Cronograma de Ejecución. Así mismo, incluye los planes de prevención de riesgos, educación ambiental, contingencia.
   Se aplicaron 72 encuestas a residentes de la comunidad de puerto Cartí, según análisis de la encuesta, el 98% de los entrevistados, está de acuerdo con el proyecto.

B. <u>REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>

- Adjunta Resolución No.005 de la Asamblea Ordinaria 01 de 2021, del Congreso General de Gunayala,que aprueba la ejecución del proyecto.
- Adjunta Resolución No.DAPB-056-2023 De 2 de marzo de 2023 que aprueba la viabilidad para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano-Puerto Carti, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano y Nargana, distrito de chepo y comarca Guna Yaka, emm el área protegida Area Silvestre Narganá.
- El proyecto consiste en la construcción de la carretera, que se ubica entre los corregimientos de El Llano, distrito de Chepo y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, con una longitud total de 38.7km.
- La construcción de la carretera se desarrollará sobre el alineamiento existente, en el estudio no mencionan la servidumbre de la carretera existente, por lo que deberá presentar certificación de servidumbre vial por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Departamento de Vialidad-Dirección de Ordenamiento Territorial), del tramo de 13km que comprende el alineamiento que recorre el corregimiento de El Llano distrito de Chepo.
- La construcción de parte de la carretera que recorre el corregimiento de El Llano distrito de Chepo, deberá mantenerse dentro de la servidumbre vial existente, para evitar afectación a propiedades privadas y de haber variación a la servidumbre existente, solicitar asignación de servidumbre vial al MIVIOT.
- En la Pgina 45. Punto5.0 Descrpción del Proyecto, Obra o Actividad. A. Estudios Preliminares señalan "… frente a la comunidad de El Llano (corregimiento de Chepo)",esta comunidad se ubica en el corregimiento de El Llano. Corregir.
- Para el desarrollo del proyecto deberá cumplir con la normativa vigente que regula la materia y con los requisitos técnicos exigidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

C. <u>CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</u>

En el estudio, se señalan algunas observaciones en el acápite B, que deberán ser aclaradas, por el promotor.

Carmen C Vargas

Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Unidad Ambiental Sectorial.
18 de marzo de 2023

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
CARMEN C. VARGAS A.
MGTER EN C AMBIENTALES
C EMP M. REG. NAT.
IDONEIDAD # 290-00-M10

V°B° Arq. Lourdes de Loré
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE CULTURA

119

Panamá, 17 de abril de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°340-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO- PUERTO CARTÍ"**, N° de expediente DEIA-II-F-038-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19.4.23
Hora:

LM/yg

118

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lidieth

Fecha: 19/4/2023

Hora: 9:27am

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

MEMORANDO – DIAM – 0649 – 2023

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O DE GRACIA C.**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 17 de Abril de 2023

En atención al **memorando DEEIA-0224-0504-2023,** donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, titulado "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Acceso, Acopio de Material, Agua Superficial, Agua Superficial, Cuarto de administración, Entrada del llano Escuela, Estacionamiento, Garita, Iglesia, Planta de Asfalto, Puntos de Verificación, Sondeos.
Líneas	Alineamiento de Carretera, longitud 33.4 km
Polígono	Área de Patio de trabajo, Superficie 2 ha + 14 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Infraestructura, Afloramiento rocoso y tierra desnuda Área heterogénea de producción agropecuaria, Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Panamá, kuna Yala Distrito: Comarca kuna Yala, Chepo Corregimiento: Narganá, (cab), El llano
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV, VI, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Área Silvestre Narganá

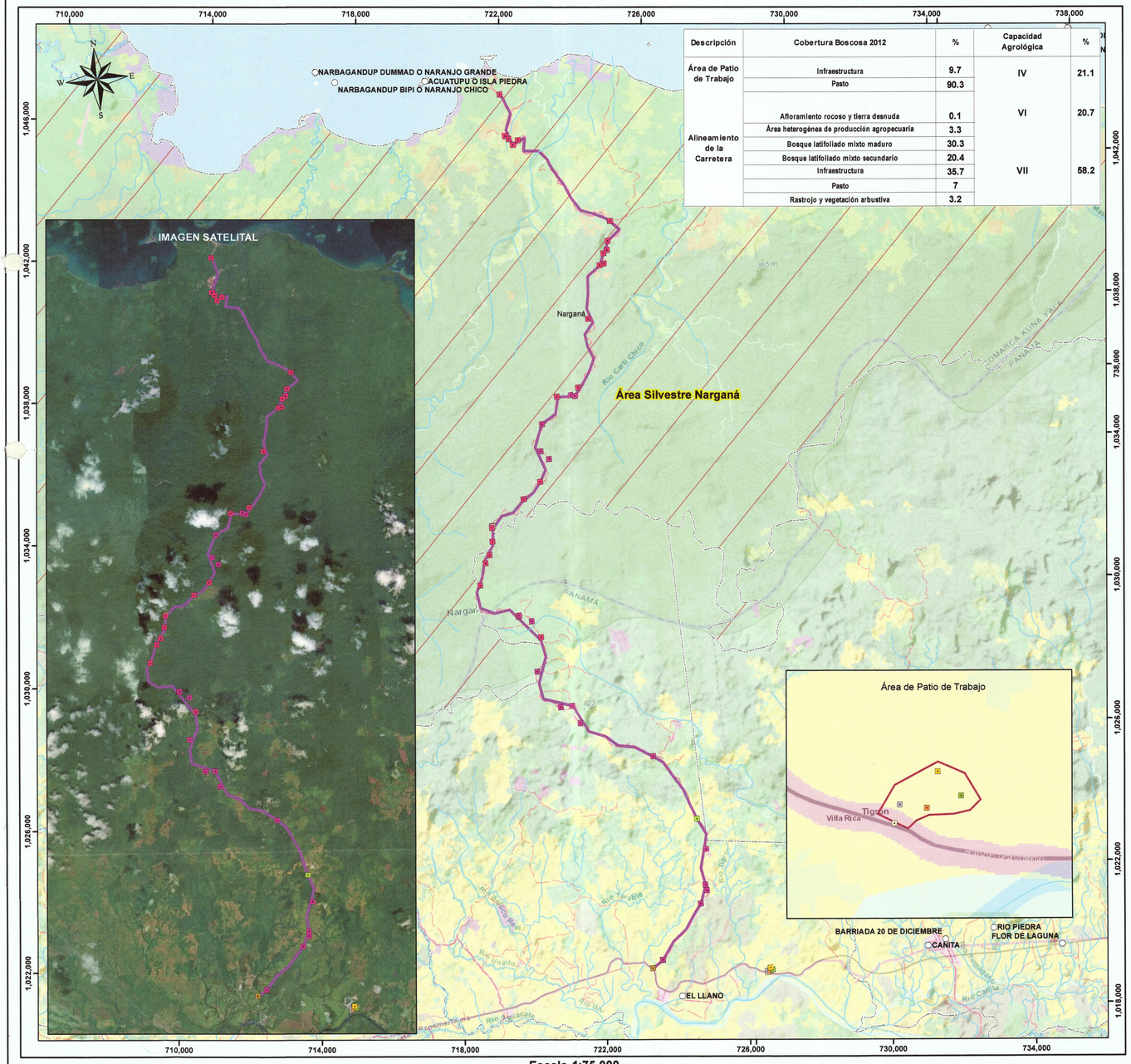
Atentamente,

Adj.: Mapa
AODGC/jm/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA PANAMÁ, KUNA YALA, DISTRITOS DE KUNA YALA, CHEPO, CORREGIMIENTOS DE NARGANA (CAB), EL LLANO - "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTE DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Área de Patio de Trabajo	Infraestructura	9.7	IV	21.1
	Pasto	90.3		
Alineamiento de la Carretera	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.1	VI	20.7
	Área heterogénea de producción agropecuaria	3.3		
	Bosque latifoliado mixto maduro	30.3		
	Bosque latifoliado mixto secundario	20.4		
	Infraestructura	35.7	VII	58.2
	Pasto	7		
	Rastrojo y vegetación arbustiva	3.2		



Escala 1:75,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Acceso
- Acopio de Material
- Agua Superficial
- Cuarto de Administración
- Entrada del Llano
- Escuela
- Estacionamiento
- Garita
- Iglesia
- Planta de Asfalto
- Puntos de Verificación
- Sondeos
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Alineamiento de la Carretera
- Área de Patio de Trabajo

SINAP

- Área Silvestre Narganá

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Arroz
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Capacidad Agrológica

- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Nota:
1. El proyecto se encuentra dentro de los límites del SINAP, con un 51.6 % dentro del Área Silvestre Narganá.
2. El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica,121 Ríos entre el mandinga y Armila, 148 Río Bayano.
3. Los puntos y polígonos se generaron en base a las coordenadas suministradas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator - Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Memorando DEEIA-0224-0504-2023

JM - ABRIL - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Memorando
DSH –321 - 2023

Para: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. KARIMA LINCE.**
Directora Nacional, encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

Asunto: Respuesta al memorando – DEEIA-0224-0504-2023

Fecha : 13 de abril de 2023

Por este medio damos respuesta al memorando- DEEIA-0224-0504-2023, donde señalan que en nuestra Web. se encuentra posteado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, titulado ***"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí, provincia Panamá y Comarca Guna Yala",*** a desarrollarse en la provincia Panamá y Comarca Gunayala, el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, y corregimiento de Narganá, comarca Gunayala, comunidad de Puerto Cartí., y cuyo promotor es el **Ministerio de Obras Públicas (MOP).**

Atentamente,
YVG/JPQ

Se adjunta informe técnico 43 de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 18/04/2023
Hora: 11:21 am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO-43 -2023

Evaluación del EsIA del proyecto denominado
"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí, provincia Panamá y Comarca Guna Yala"

DATOS FENERALES:

Nombre y categoría del proyecto:	"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano - Puerto Cartí, provincia Panamá y Comarca Guna Yala"
Nombre del promotor:	Ministerio de Obras Públicas
Fecha del Informe:	11/04/2023
Ubicación:	Provincia Panamá y Comarca Guna Yala, el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala, comunidad de Puerto Cartí.
Fecha de Inspección/ Participantes de inspección:	No se ha realizado inspección por parte de MiAMBIENTE - Nivel Central
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuencas Hidrográficas de los ríos entre el Mandinga y Armila (121) y Río Bayano (148)

OBJETIVO

Evaluar el EsIA del proyecto denominado "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ,**" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

1. ANTECEDENTES

El día 10 de abril de 2023 se recibe el MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, con solicitud de emitir Informe Técnico con recomendaciones y comentarios al EsIA denominado "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ** ".

Dicho proyecto se desarrollará dentro de la servidumbre vial entre la carretera panamericana, frente a la comunidad de El Llano (Distrito de Chepo) y el poblado de Puesto de Cartí (Corregimiento de Narganá), comarca Guna Yala, con una extensión de 38.7 kilómetros.

Las coordenadas UTM correspondientes al proyecto, fueron referenciadas mediante la WGS84 (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984), las cuales solamente tienen la finalidad de establecer físicamente dentro de que ubicación aproximadamente se encuentran los sitios en donde se estará realizando el proyecto.
La ubicación real y definitiva de esta carretera para realizar su construcción, serán establecidas en campo por la empresa contratista siguiendo los planos y detalles deconstrucción, aprobados por el Ministerio de Obras Públicas.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto a ejecutar consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una **longitud aproximada de 38.7 kilómetros**, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del distrito de Chepo (Provincia de

Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

Este proyecto es promovido por el Ministerio de Obras Públicas, a las condiciones que presenta la carretera existente, convirtiéndose en un peligro para la circulación vehicular, dada las condiciones geográficas sobre la cual hace su recorrido, siendo esta una de las única conexión terrestre con la Comarca Guna Yala, la cual es muy transitada por turistas locales y extranjeros que visitan la comarca, debido a su cultura de islas y playas que se practica en esa región, lo cual se convierte en un importante desarrollo económico para esta región del país.

3. **DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:** No se ha realizado inspección por parte de nuestra Dirección de Seguridad Hídrica.

3.1. Descripción de las fuentes hídricas localizadas dentro de la influencia directa e indirecta del proyecto:

En el área de influencia directa de la carretera se encuentran pequeños cuerpos de agua y especialmente el río Cartí grande, sobre el cual se existe un puente vehicular, cuya calidad se verán afectadas de forma temporal, por lo que el promotor velara por que la empresa Contratista aplique las medidas de mitigación y prevención necesarias.

Se podrá producir afectación a la calidad de las aguas superficiales de los pequeños cauces de agua y quebradas cercanas a los sitios de trabajo durante la construcción de la carretera y otros cursos de agua menores donde se estarán construyendo cajones pluviales y drenajes menores.

3.2. Descripción de las obras a realizar sobre las fuentes hídricas:

Durante el desarrollo del proyecto se estarán construyendo cajones pluviales y drenajes menores, para la solución a los puntos críticos lo cuales pueden producir afectación a la calidad de las aguas superficiales del río Cartí Grande, debido al polvo desprendido de la limpieza que se verterá accidentalmente al cauce del río, y durante la pintura a toda la estructura, sin dejar de lado la fuga accidental de combustible de los equipos a utilizar durante la reposición de combustible o pequeños mantenimientos.

3.3. Descripción de usos de agua:

Durante la ejecución no se describe que se vaya a estar haciendo uso del recurso hídrico, pero si se describe que se estará produciendo afectación a las fuentes de agua superficial existentes, y otros cursos de agua menores en donde se estarán construyendo cajones pluviales y colocando tuberías pluviales. Este impacto se considera negativo, temporal, posible, reversible, pequeña, no significativo y mitigable.

3.4. Descripción de uso de suelo:

Suelo altamente intervenido por la presencia de la carretera existente, que presenta un deterioro evidente, de infraestructuras con riesgos de mayor afectación por erosión en algunos sitios.

Considerando que las características geotécnicas del terreno sobre las cuales se ubica esta carretera existente, las cuales ya fueron alteradas debido a su construcción inicial en los años 1970, cuando solamente era un camino pavimentado con material pétreo. Considerando que los trabajos programados para la construcción de la nueva carretera y la solución a los puntos críticos serán sobre profundidades menores, las condiciones geotécnicas existentes se mantendrán iguales o sin cambios significativos.

Los suelos que se observan en la carretera existente de acuerdo con sus características geológicas, pueden ser removidos por métodos mecánicos convencionales, tales como:

Tractor, motoniveladora, escarificador (Ripper), etc. También se llegó a la conclusión que la consistencia de los suelos varía de firme a dura a medida y es apto para rellenar áreas en el sector.

Se afectará el suelo debido a la erosión debido a los trabajos de excavación para la colocación de los tubos pluviales y construcción de cunetas pavimentadas, movimiento de maquinarias sobre los suelos desnudos para construcción de solución de puntos críticos, derrames fortuitos de combustibles y aceites durante el abastecimiento o mantenimiento de los equipos.

3.5. Estudio Hidrológico-Hidráulico:

El proyecto abarca dos cuencas, la Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Mandinga y Armila, la cual es nombrada según ETESA como zona 121 la cual tiene un área total de 2,238.0 km2 y la longitud del río principal (Cartí) es de (26.5 km) y la cuenca identificad como zona 148 correspondiente a la cuenca Hidrográfica Río Bayano del Ríos, la cual tiene un área de cuenca de Superficie: 5,199.42 km^2 y la longitud del río bayano de 215.0 km). Dentro del trazado de la carretera existente, se puede evidenciar la presencia de cruces de quebradas y cauces secundarios que no interceptan ningún cauce importante. Algunas de estas fuentes de agua superficiales son intermitentes y de bajo caudal a secos en épocas de verano. Dentro del área del proyecto, específicamente sobre la alineación de la carretera, se encuentra el Río Cartí Grande, el cual forma parte de la subcuenca del río.

4. ANALISIS TÉCNICO

Después de haber revisado el EsIA categoría II, titulado: "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ**" hemos evidenciado lo siguiente:

- En el estudio se describe que se estará desarrollando dentro de dos (2) cuencas hidrográficas, la cuenca de los ríos entre Mandinga y Armila (121) y la cuenca hidrográfica del río Bayano (148).
- En el estudio presentado se indica que dentro del recorrido del proyecto se van a estar trabajando en diferentes cuerpos de agua.
- Se describe que el área de influencia directa del proyecto se encuentran pequeños cuerpos de agua y especialmente el río Cartí grande.
- Se estará desarrollando la construcción de cajones pluviales y de drenajes en el recorrido del proyecto.
- Describen que se estará produciendo afectación a las fuentes de agua superficial existentes, y otros cursos de agua menores en donde se estarán construyendo cajones pluviales y colocando tuberías pluviales.
- El suelo está altamente intervenido por la presencia de la carretera existente, que presenta un deterioro evidente, de infraestructuras con riesgos de mayor afectación por erosión en algunos sitios.

5. CONCLUSIONES:

Como es un proyecto de rehabilitación de carretera los impactos al recurso agua y suelo no deberían representar impactos significativos, sin embargo en todo momento el promotor debe contar con medidas de prevención o controles que se describen a continuación.

6. RECOMENDACIONES:

- En caso que se vaya a utilizar agua para la mitigación de polvos esta actividad debe contar con los permisos pertinentes ante el Ministerio de Ambiente.

- En caso que se vaya a estar trabajando dentro de los diferentes cuerpos de aguas naturales que describen que están dentro de la zona de desarrollo del proyecto se debe contar con los permisos de obra en cauce natural ante el Ministerio de Ambiente.
- Durante el desarrollo del proyecto se deben tomar todas las medidas de mitigación a la erosión que se pueda producir debido al trabajo de excavación que estarán realizando con el suelo desnudo.
- En todo momento en el proyecto de debe contar con protocolos de control de contaminación de los cuerpos de agua y suelo que pueden estar expuesto al derrame de combustibles y aceites durante la operación, abastecimiento o mantenimiento de los equipos.

Elaborado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JAIME J. PIMENTEL Q.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
CIENC. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 5-828-2041

JAIME JAVIER PIMENTEL Q.
Técnico en Manejo Integrado de Cuencas

Visto Bueno

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
YARID V. GUEVARA R.
LIC. EN ADMON. DE LA GESTION AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,548-21

YARID V. GUEVARA
Jefa del Departamento
de Manejo Integrado de Cuencas

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

KB/yc

MEMORANDO DAPB-M-0654-2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **JOSÉ VICTORIA**
Director Áreas Protegidas y Biodiversidad - Encargado

ASUNTO: Respuesta a Memorando DEEIA-0224-0504-2023 Comentario referente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado ***"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTR UCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETTERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ.***

FECHA: 13 de abril de 2023

Control No. DAPB-708

En referencia al Memorando DEEIA-0224-0504-2023, sobre proyecto ***"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETTERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"***, a desarrollarse en el corregimiento El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá. Comarca Guna Yala, y cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, le informamos lo

1. Se verifico en la base de datos del SINAP y el citado proyecto se encuentra ubicado dentro un Área Protegida Área Silvestre Narganá, y el promotor solicitó la viabilidad, acogiéndose a la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero del 2021.

2. Ministerio de Obras Públicas otorga mediante licitación No. 2021-0-09-99-LV-007791 al Consorcio TRANSEQ-COPSA por Mejor Valor, y se le adjudica mediante la Resolución NºDIAC-UAL-25-2022 de 7 de marzo de 2022, la cual se estará ejecutando bajo el contrato N°UAL-1-18-2022.

3. La dirigencia del Congreso Guna Ayala, recomienda y apoya la iniciativa del Proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO PUERTO CARTÍ, PROVINCIA PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA"**, que se realizará desde la carretera panamericana de la Provincia de Panamá hasta la comunidad de Puerto Cartí (38.7 Km) en la Comarca Guna Yala, y por ser una obra de

110

interés social, donde se beneficiarán las Comunidad de Puerto Cartí, y comunidades cercanas de la Comarca Guna Yala.

Y en base a nuestra área de competencia se aprueba la viabilidad del proyecto "**ESTUDIO, *DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ,*** provincia Panamá y Comarca Guna Yala", para desarrollarse tal cual lo propone el promotor, dentro del área protegida Área Silvestre Narganá, a través de la Resolución No. DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

Así damos respuesta fundamentándonos en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

JV/LC/MS/ms

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por:
Fecha: 14/04/2023
Hora: 2:15 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

109

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

Nota No.079-UAS-SDGSA
11 de abril de 2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-23** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-038-23 "ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO PUERTO CARTI"** a desarrollarse el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará Comarca Guna Yala, presentado por **MOP.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

C.c: Dra. Wagayoguna Díaz Martinez, Directora Regional de Guna Yala
Inspector de Saneamiento

Dr. Carlos Batista, Directora Regional de Pma. Este
Inspector de Saneamiento

JH/AM/mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 13/04/2023
Hora: 10:49 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA- DEIA-II-F-038-2023

PROYECTO: "*ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ, PROVINCIA DE PANAMÁ Y COMARCA GUNA YALA*",

FECHA: ABRIL, 2023.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO EL LLANO, NARGANA, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMA ESTE Y GUNA YALA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

OBJETIVO: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.° 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES.

Este proyecto consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una **longitud aproximada de 38.7 kilómetros**, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

El MINSA solicita que el MOP cumpla con su norma para las pendientes y así evitar pérdidas de vida humanas

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019. Para consumo humano de los trabajadores.

El MINSA recomienda que en la reubicación de las neverías de agua potable consultar con el MINSA o el IDAAN, además si hay alguna quebrada o rio, y en la parte de abajo del proyecto que tenga algún acueducto, coordinar con la junta administradora de acueductos.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento DEBE Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019.

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

El MINSA exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Cumplir con el Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

106

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
CIESP. EN FITOPAT.
IDONEIDAD: 2825-32

REPÚBLICA DE PANAMÁ
salud
MINISTERIO DE SALUD
DIGE

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES

IDAAN

105

Panamá, 11 de abril de 2023
Nota No. 063-DEPROCA-2023

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental.
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0075-0504-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ",** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá Comarca Guna Yala, cuyo promotor es Ministerio de Obras Públicas, es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** con él **número de expediente DEIA-II-F-038 -2023.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Inst. de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
Por: Dayuris
Fecha: 12/04/2023
Hora: 8:48am

Nota No. 063-DEPROCA-2023
Panamá, 11 de abril de 2023
Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0075-0504-2023,** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ",** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá Comarca Guna Yala, cuyo promotor es Ministerio de Obras Públicas, es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** con él **número de expediente DEIA-II-F-038 -2023.**

Observación:

No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

REPUBLICA DE PANAMA
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
I.D.A.A.N.

103

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuri
Fecha: 11/04/2023
Hora: 10:48 a.m.

Panamá, 10 de abril de 2023
DIPA - 102 - 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023, ha sido revisado el capítulo 11 sobre ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue **presentado de manera incompleta**. Por tanto, se recomienda realizar las mejoras que se indican a continuación:

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, **en una perspectiva temporal**[1], el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de gestión ambiental y otros costos o beneficios que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- En la valoración monetaria de la "Pérdida de cobertura vegetal" tomar en cuenta (además del CO2) el valor monetario de otros servicios ambientales que se dejan de producir.

- Valorar monetariamente los impactos de importancia media, alta o muy alta que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, describiendo las metodologías, técnicas o procedimientos de valoración aplicados.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte temporal igual o menor que la vida útil del proyecto.

Atentamente,

B. Russo

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

[1] Es decir, distribuir en el tiempo el valor monetario de aquellos impactos con efectos remanentes a travez de los años.

ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	...t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

101

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Secretaría General
Sección Ambiental
Tel. 507-9679 Ext. 9679

Panamá, 10 de abril de 2023
SAM- 201-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023**, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, **DEIA-II-F-38-2023**, titulado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTI"**, a desarrollarse en el Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala cuyo Promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP);** le informamos que después de evaluada la información referente a nuestra competencia, no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca.
c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP
Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 10/04/2023
Hora: 9:31am

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-F-38-2023

PROYECTO: "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTI".

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

COMENTARIO TÉCNICO:

Observaciones:

- Antes de iniciar las actividades de construcción, se debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y fuentes hídricas).
- Las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.

Revisado por:

Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.
Evaluador Ambiental
Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 10. de abril de 2023..

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

99

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Dirección de Protección y Control Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/ks

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: **IDAAN-2023-003692**
Contraseña consulta web: **4528D3B8**
Registrada el: **10-abr-2023 11:46:39**
Registrado por: **PINEDA, JULIANA**
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

98

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/ks

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 10/04/23 Hora: 10:04

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

97

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/ks
ych 97

AMBIENTE - MINSA
6 ABR 2023 9:12AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

90

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Su Excelencia
ISMAEL JAÉN
Viceministro de Asuntos Indígenas
Ministerio de Gobierno
E.S.D.

Su excelencia Palacio:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ych/ks
9a 165

MINISTERIO DE GOBIERNO
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —
RECIBIDO
Por:
6/4/23
VICEMINISTERIO DE ASUNTOS INDÍGENAS

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

95

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por
Fecha 6/04/2023 Hora 8:55 a.m.

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

94

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 078-E
Fecha: 6-4-2023
Recibido por: E. LEDEZMA

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta de Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/ks
ych 109

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MICULTURA)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/ks

2023 ABR 6 8:56am ya YS

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por
Fecha 6/4/23 Hora 8:54

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

92

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0075-0504-2023

Doctor
JUAN JOSÉ AYOLA
Alcalde del distrito de Chepo
Municipio de Chepo
E.S.D.

Respetado Doctor Ayola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023
Fecha de Tramitación (MES): Marzo

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/ks
ych 49

05/04/23
2:16

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

91

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas
FECHA: 05 de abril de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks

6/4/2023 10:34am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks
ych KS

MIAMBIENTE DIPA
6/ABR/'23 10:12AM
RECIBIDO POR:

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora Encargada de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks/

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 6/4/23
Hora: 10:32

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

88

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks
ych ks

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: [signature]
Fecha: 06-04-23
Hora: 10:33am

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
Republica de Panama
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

97

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **JOSE VICTORÍA**
Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

El EsIA cuenta con la Resolución No. DAPB-056-2023 de 22 de marzo de 2023.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO):2023

DDE/ACP/ych/ks
ych 10s

Firma
06/04/23

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

86

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **JORGE RODRÍGUEZ H.**
Director Regional de MiAmbiente Panamá Este

DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA.

UAS consultadas: MINSA, SINAPROC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MiCULTURA, Viceministerio de Asuntos indígenas y Municipio de Chepo.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/ych/ks

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

85

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0224-0504-2023

PARA: **GRISELIO HAYANS MENDES**
Director Regional de MiAmbiente Comarca Guna Yala

6-4-23

DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ**" a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA.

UAS consultadas: MINSA, SINAPROC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MiCULTURA, Viceministerio de Asuntos indígenas y Municipio de Chepo.

N° de expediente: **DEIA-II-F-038-2023**
Fecha de Tramitación (MES): MARZO
Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

DDE/ACP/ych/ks
ych 105

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 048-0304-2023
DE 03 DE ABRIL DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR**, varón panameño con cédula de identidad personal 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ."**

Que, en virtud de lo antedicho, el día 27 de marzo de 2023, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** a través del señor **IBRAIN VALDERAMA**, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en su calidad de Apoderado Legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.",** ubicado en la provincia de Panamá, Distrito de Chepo, corregimiento de El Llano y corregimiento de Nargará, Comarca Guna Yala, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CECILIO CAMAÑO**, **JORGE CASTILLO**, **BERNARDINA PARDO** y **ÁLVARO BRIZUELA**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IRC-008-2011, IRC-034-2004, IRC-035-2019 y IRC-035-03 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 03 de abril de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ."** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

83

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ."** promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 03 días del mes de abril del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	27 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INFORME:	03 DE ABRIL DE 2023
PROYECTO:	ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	CECILIO CAMAÑO (IRC-008-2011) JORGE CASTILLO (IRC-034-2004) BERNARDINA PARDO (IRC-035-2019) ALVARO BRIZUELA (IRC-035-03)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTO DE EL LLANO Y CORREGIMIENTO DE NARGARÁ. COMARCA GUNA YALA.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una carretera de comunicación entre la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. Esta nueva carretera se construirá sobre el trazado de la carretera existente, la cual tendrá una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, la cual inicia en la intersección de la Carretera Panamericana (C.P.A.) con la entrada a la comunidad de El Llano, corregimiento del Distrito de Chepo (Provincia de Panamá), y termina en la entrada de la comunidad de Puerto de Cartí (corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala).

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ."**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ."**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO - PUERTO CARTÍ.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTO DE EL LLANO Y CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA.

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-038-2023.

FECHA DE ENTRADA: 27 DE MARZO DE 2023

REALIZADO POR CONSULTORES: CECILIO CAMAÑO JIMÉNEZ, JORGE CASTILLO, BERNARDINA PARDO Y ÁLVARO BRIZUELA.

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		

8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.	X		RESOLUCIÓN NO. DAPB-056-2023 DE 22 DE MARZO DE 2023
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
CECILIO CAMAÑO	IRC-008-2011	DEIA-ARC-015-0209-2022	✓		
JORGE CASTILLO	IRC-034-2004	DEIA-ARC-048-0405-2021			
BERNARDINA PARDO	DEIA-IRC-035-2019	DEIA-029-0610-2022	✓		
ALVARO BRIZUELA	IRC-035-03	DEIA-ARC-031-1308-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ "

Categoría: II

Ubicación: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTO DE EL LLANO Y CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA

PROMOTOR

Promotora: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: Rafael Sabonge

Cédula: 8-721-2041

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	**Jennifer Domínguez**
Firma	
Fecha de Verificación	**27/03/2023**

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	**Marianela Caballero**
Firma	Marianela Caballero
Fecha de Verificación	**27/03/2023**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =073-2023

PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA LLANO-CARTÍ

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTO DE EL LLANO Y CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 27 MES MARZO AÑO 2023

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	no aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 tomo original
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		4 cds
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		servidumbre pública
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		**X**		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: JUAN DE Andrade
Cedula: 9-240-282
Correo: deandrade@hdgsa.com
Teléfono: 62807500
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARIANELA CABALLERA**
Firma: Marianela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIGITAL

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 3-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 68605

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8 NT-1-14274	**Fecha del Recibo**	2022-12-23
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Ngabe Bugle	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Slip de deposito No.		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 SLIP-40434004

Día	Mes	Año	Hora
23	12	2022	03:38:41 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

La Suscrita, Ela Marife Jaen Herrera, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá 27 FEB 2023

Testigos

Testigos

Licda. Ela Marife Jaen Herrera.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

72

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 216277

Fecha de Emisión:	14	03	2023	Fecha de Validez:	13	04	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8 NT-	1	14274	
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado Jadinnel Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

Sección de Tesorería

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DAPB-056-2023
De 22 de marzo de 2023

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI,** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano y Narganá (Cabecera), distrito de Chepo y Comarca Guna Yala, en el área protegida **ÁREA SILVESTRE NARGANÁ,** cuyo solicitante es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

El suscrito Director Encargado de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota SG-SAM-220-2023 de 13 de febrero de 2023, recibida en la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el 14 de febrero de 2023, Ibrain E. Valderrama, en calidad de Secretario General del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, presentó formal solicitud de viabilidad para el proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI,** a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, en el área protegida **ÁREA SILVESTRE NARGANÁ**;

Que por medio de la Resolución No. 137 de 14 de julio de 2021, suscrita por Rafael Sabonge, Ministro del Ministerio de Obras Públicas, delega al Licenciado Ibrain Enrique Valderrama Alvendas, con cédula de identidad personal No. 8-725-11022, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscrita la solicitud de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran Estudio de Impacto Ambiental y suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionados con el SINAP, incluyendo la facultad para notificarse de la resolución final;

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, respecto a las actividades y obras a desarrollar para la ejecución del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, señala lo siguiente:

> "La carretera en mención se construirá siguiendo la alineación de la carretera ya existente, y tendrá una extensión de 38.7 kilómetros, de los cuales 20.700 km se encuentran dentro del Área Silvestre de Narganá, en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, específicamente según el uso de suelo (uso agropecuario y zona cultural terrestre), iniciando en la Est. 13k+000 aproximadamente y finalizando en la Est. 38k+700, sobre la zona natural y la zona cultural señalada en el área protegida. La carretera a construir tendrá una sección total de 8.60 m, con espacio para dos carriles y cunetas

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

pavimentadas a cada lado, con una superficie de rodadura de hormigón asfáltico de 5.4 a 5.5 m de espesor (carpeta asfáltica).

Adicionalmente se construirán las soluciones a 20 puntos críticos que se encentran a lo largo de la cartera, de las cuales 7 se encuentran dentro del Área Silvestre del corregimiento de Narganá. Además, se realizará el mantenimiento del puente vehicular existente sobre el Río Cartí Grande, con una longitud de 90.0 metros.

Cabe señalar que los componentes del proyecto pueden generar impactos ambientales negativos no significativos, los cuales no conllevan riesgos ambientales sobre los factores ambientales del Área Silvestre del corregimiento de Narganá"

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, señala como descripción del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, lo que a continuación se transcribe:

"Esta carretera dado su alto grado de deterioro se encuentra en condiciones intransitables, lo cual ponen en riesgo el tráfico vehicular más que todo por su alineación sinuosa y algunas pendientes que alcanzan hasta más del 15%, además del sistema de drenajes sumamente deficiente por falta de (cunetas, tubos, entre otras), siendo el único medio para acceder y recorrer la carretera existente, mediante el uso de vehículos con tracción 4x4, método que solo es utilizado por visitantes locales y turistas extranjeros que visitan el lugar.
La nueva carretera tendrá una extensión de 38.7 km y se construirá sobre el alineamiento de la carretera existente, salvo casos puntuales de ser necesario para el mejoramiento a la geometría horizontal y vertical y en el caso particular, de los cuales 20.700 km se encuentran dentro del área silvestre, a los cuales se le estarán construyendo las soluciones correspondientes, sin afectar de forma severa la alineación de la carretera existente.

El proyecto incluye la ejecución de las siguientes actividades: Instalación de Caseta tipo D en patio de trabajo, desmonte, remoción de los arbustos que seas necesarios, perfilado de rodadura existente, remoción de tuberías de hormigón (incluyendo cabezales de existir), remoción de cajones pluviales, reubicación de cerca de alambre de púas, reubicación de postes eléctricos, reubicación de tuberías de agua potable, colocación de tuberías de hormigón reforzado de 0.30 m a 0.90 m, planchas de hormigón, para las entradas a las viviendas, fincas, comercios, escuelas, iglesias, etc., material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de cauce, cunetas pavimentadas, hormigón reforzado para cabezales, acero de refuerzo para cabezales, zampeado (para salida y entradas de tubos), material selecto, capa base, riego de imprimación, hormigón asfáltico caliente Marshall tipo IV-B, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, barrera hormigón tipo jersey, caseta de parada tipo rural, geoceldas, protección de taludes (hidrosiembra), señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), marcadores reflectivos tipo tachuela o botones (ojos de gato), postes de kilometraje, resalto, señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), cajones pluviales, rehabilitación de puente vehicular, aceras peatonales, conformación de cauce, más las obras de mitigación

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

ambiental, de afectaciones generales, de trabajos de demolición, remociones o reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas, así como el Diseño y Construcción de Puntos Críticos en las Est. 0k+388- 1, Est. 0k+397-2, Est.2k+369-3, Est. 2k+824-4, Est.2k+989-5, Est.4k+068-6, Est. 7k+389-7, Est.9k+859-8, Est. 10k+503-9, Est. 10k+899-10, Est. 12k+369-11, Est.14 k+147-12, Est. 14k+628-13, de los cuales 7 se encuentran dentro de área silvestre Est. 21k+916 a 22k+106-14 a y 14 b, Est. 22k+396-15, Est. 22k+725-16, Est. 23k+500-17, Est. 24k+977-18 y Est. 25k+110-19, donde además se estará se estará dando cumplimiento con los aspectos ambientales que se requieren para este tipo de proyectos;"

Que la Dirección de Información Ambiental, mediante Memorando **DIAM-283-2023** del 13 de febrero de 2023, respecto al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI,** señaló lo siguiente:

A. "Datos generales:

- En base al lugar descrito se verificó el área de la Comarca Guna Yala y parte de la provincia de Panamá.
- Se ubica en el corregimiento de El Llano y Narganá (Cabecera), distrito de Chepo y Comarca Guna Yala.

B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:

- El alineamiento del proyecto y de la carretera, se encuentra dentro del SINAP (Área Silvestre Narganá)

C. Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012:

- Se ubica en las categorías de afloramiento rocoso y tierra desnuda, área heterogénea de producción agropecuaria, Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Infraestructura, Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva, y superficie de agua.

D. Diagnóstico de Bosque y Otras Tierras Boscosas:

- Se ubica en las categorías de Bosque y otras tierras boscosas, y otras tierras.

E. *Capacidad Agrológica del Suelo:*

- III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- IV-Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

F. Cuenca Hidrográfica:

- Se encuentra en la Cuenca hidrográfica 121, Ríos entre el Mandinga y Armila.
- Y en la cuenca hidrográfica 148, Río Bayano"

Que la Dirección Regional de Guna Yala, emitió el Informe Técnico No. GUPC 010-2023 de 1 de marzo de 2023, referente al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO,**

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI, señalando lo siguiente:

"En inspección realizada a la zona en donde se desarrollará la construcción de la nueva carretera, se observa que la misma será sobre la alineación de la carretera existente. Todas las estructuras viales a construir o instalar, serán sobre la carretera existente o sobre la servidumbre vial, como la colocación de tuberías pluviales, construcción de cajón pluvial, colocación de barandas tipo New jersey, barandas metálicas, mejoras la estabilidad de taludes existentes, colección de señalización vertical y otras obras menores.
Durante el recorrido realizado, se pudo constatar que la carretera existente presenta un alto grado de deterioro, presentando daños severos sobre la superficie de rodadura. Durante el recorrido completo realizado no se encontró presencia permanente de quebradas u ojos de agua cerca por donde se realizará el proyecto, también se pudo observar que el sitio a orilla de la carretera está completamente intervenido, no se observó presencias de árboles de características sobresalientes, si se observó pequeños parches de rastrojo en los cuales se necesitaría podar y cortar algunos árboles de guarumo (*Cecropia sp*), No se observó presencia de fauna terrestre, en el recorrido completo.
Generalmente, el impacto a la vegetación colindante a la carretera existente, se dará por la poda o tala de algún árbol cuya altura pongan en riesgo la construcción de la obra y posteriormente la circulación vehicular segura sobre la carretera construida, ya sea por caída natural de ramas o algunos árboles ya enfermos o removidos por vientos";

Que con relación a las conclusiones respecto al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, la Dirección Regional de Guna Yala, en el precitado Informe Técnico No. GUPC 010-2023, manifiesta que:

- El proyecto de **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, con una extensión total de 38.7 km, de los cuales tendrá 20.7 se desarrollará dentro del área silvestre, tendrá como beneficiaría directa la comunidad de Puerto Cartí.
- Entre los posibles impactos ambientales negativos que podrán ser generados el proyecto son: Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión proveniente de los motores de la maquinaria que se estará utilizando, incremento del potencial de accidentes viales durante la construcción y operación de la carretera, generación de desechos principalmente escombros restantes de los materiales realizados, los provenientes de la presencia de los colaboradores y los provenientes de las vegetales removidas por limpieza, desarraigue y las podas efectuadas durante la construcción de la nueva carretera.
- El proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI,** que se realizará desde la carrtera panamericana desde la provincia de Panamá hasta la comunidad de Puerto Cartí (38.7 km) en la comarca Guna Yala, es de interés social y el cual se verán beneficiadas demás de la comunidad de Puerto Cartí, las comunidades cercanas de la Comarca Guna Yala.";

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Que la Dirección Regional de Guna Yala, recomienda aprobar la viabilidad ambiental del proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, para desarrollarse tal cual lo propuesto por el promotor;

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, elaboró el Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-048-2023 de 10 de marzo de 2023, con relación al proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI;** dicho Informe presenta las siguientes conclusiones:

- "La nueva carretera tendrá una extensión de 38.7 Km y se construirá sobre el alineamiento de la carretera existente, salvo casos puntuales de ser necesario para el mejoramiento a la geometría horizontal y vertical y en el caso particular, de los cuales 20.700 Km se encuentran dentro del Área Silvestre Corregimiento de Narganá (No.1)

- La alineación de la carretera existente, se encuentran 20 puntos críticos de los cuales 7 se encuentran dentro del área silvestre, a los cuales se le estará dando las soluciones correspondientes, sin afectar de forma severa la alineación de la carretera existente.

- Las coordenadas que forman el polígono del área protegida, el límite de la misma se extiende hasta el sitio señalado para rehabilitar las carreteras indicando que una parte del polígono forma parte del área protegida.

- Basados en el Informe de Inspección **No. GUPC -010-2023 de 01 de marzo de 2023 DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE GUNA YALA,** el proyecto denominado, **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI, es viable, siempre** y cuando se cumpla con la Resolución No. J D -022-9 del 2 de agosto de 1994, Por medio de la cual se declara un área silvestre en el corregimiento de Narganá, ubicada de la comarca y reserva indígena de San Blas";

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, por medio del precitado Informe Técnico DAPB-048-2023 de 10 de marzo de 2023, recomienda:

1. "Aprobar la viabilidad del proyecto denominado, **ESTUDIÓ DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI"**, en el un alineamiento de 20.700km, localizados dentro de los límites del área protegida, Área Silvestre Corregimiento de Narganá (No.1).

2. El promotor debe apegarse a las normativas del Área Protegida y a la sostenibilidad y conservación ce los recursos naturales existentes.

3. El promotor del proyecto Ministerio de Obras Públicas, deberá de coordinar con el Ministerio de Ambiente de la Regional de Guna Yala y el Consejo General Guna, sobre la regulación del uso del espacio que cae dentro del área protegida Área Silvestre Corregimiento de Narganá (No.1)";

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006" señala que en los casos de los estudios de impacto ambiental de proyectos a desarrollarse en áreas protegidas será necesario solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ahora Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad), la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que lo crea y el plan de manejo del área protegida;

Que por medio de la Resolución No. J.D. 023-94 de 2 de agosto de 1994, se reconoció el Noroccidente continental de la Comarca y Reserva de San Blas (Corregimiento de Narganá), como Área Silvestre ubicada dentro de la Comarca o "Reserva Indígena";

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que la solicitud de viabilidad presentada por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** para el proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normativas vigentes;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad para el proyecto **ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI**, solicitada por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano y Narganá (Cabecera), distrito de Chepo y Comarca Guna Yala, en el área protegida **ÁREA SILVESTRE NARGANÁ**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

de acuerdo a las coordenadas geográficas señaladas en el Anexo I de la presente Resolución.

SEGUNDO: ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que deberá gestionar la consulta y consentimiento libre, previo e informado a los pueblos de la Comarca Guna Yala, de acuerdo en lo establecido en la Ley 37 de 2 de agosto de 2016.

TERCERO: ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: ADVERTIR que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los veintidós (22) días del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

JOSÉ FELIX VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

NOTIFICACIÓN

Hoy 23 del mes marzo de año 2023
Se notificó a Aziz Ballesteros
de la Resolución DAPB-056-2023 del día 22
del mes marzo del año 2023

NOTIFICADO
Aziz Ballesteros
Nombre y Apellido
7-700-191
Cédula de Identidad Personal
Firma

NOTIFICADOR
Jareth Lozano
Nombre y Apellido
8-717-2295
Cédula de Identidad Personal
Firma

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

ANEXO I

Proyecto ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI

Punto	Estación	Coordenadas Norte	Coordenadas Este	Área Silvestre
Inicial 1	0K+000	1020278.52	723478.65	Fuera
2	0K+390	1020510.439	723794.605	Fuera
3	1k+000	1020984.509	724138.909	Fuera
4	1K+500	1021289.717	724531.28	Fuera
5	2K+000	1021686.701	724799.35	Fuera
6	2K+360	1021970.962	725020.11	Fuera
7	2K+985	1022490.834	725212.975	Fuera
8	3K+500	1022989.31	725131.66	Fuera
9	4K+000	1023461.473	725262.11	Fuera
10	4K+500	1023930.498	725384.924	Fuera
11	5K+000	1024366.494	725188.692	Fuera
12	5K+500	1024814.354	725028.154	Fuera
13	6K+000	1025268.398	724877.365	Fuera
14	6K+500	1025661.11	724646.223	Fuera
15	7K+000	1026079.792	724404.753	Fuera
16	7K+500	1026282.124	724137.015	Fuera
17	8K+000	1026600.771	723641.572	Fuera
18	8K+500	1026685.914	723190.469	Fuera
19	9K+000	1026979.447	722871.695	Fuera
20	9K+500	1027166.969	722427.528	Fuera
21	10K+500	1027928.821	722031.852	Fuera
22	11K+500	1028208.111	721224.485	Fuera
23	12K+000	1028654.392	721149.187	Fuera
24	13K+000	1029394.913	721420.501	Inicio de Área

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE GOBIERNO
Viceministerio de Asuntos Indígenas

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

Panamá, 20 de junio de 2022
Nota-VMAI-441

A QUIEN CONCIERNE:

IBRAIN E. VALDERRAMA A.
SECRETARIO GENERAL DE MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

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

CERTIFICA

Que la representación legal de la Comarca Gunayala recae en la figura del Cacique General (Sagladummagan) y está representada por los siguientes señores:

REGINFO NAVAS REVILLA	C.I.P. **10-3-131**	**(Sagladummagan)**
ANIBAL SANCHEZ VASQUEZ	C.I.P. **10-7-2324**	**(Sagladummagan)**
INOCENCIO MARTINEZ BALBOA	C.I.P. **10-23-370**	**(Sagladummagan)**

Con fundamental legal de la Ley No. 99 de 23 de diciembre de 1998, creada por la Ley 2 de 1938 y declarada Reserva Indígena ,con fundamento legal, Artículo 5 Y 90 de la Constitución Política de la República de Panamá, la Ley 2 de 16 de septiembre de1938 que crea la Comarca de San Blas, Ley 16 de 19 de febrero de 1953 que organiza la Comarca de San Blas, la Ley 99 de 1998 que cambio la denominación de la Comarca de San Blas a la Comarca Kuna Yala y la Ley 20 de 1957 y su respectiva Ley Fundamental y el Estatuto de la Comarca.

Se expide la presente certificación para los fines legales que correspondan.

MINISTERIO DE GOBIERNO
REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
VICEMINISTERIO DE ASUNTOS INDIGENAS

AUSENCIO PALACIO PINEDA
VICEMINISTRO DE ASUNTOS INDIGENAS

62

Yo, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-335

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, - 20 ENE 2023

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

61

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 5 de setiembre de 2022
SG-864-2022

Ingeniera
IRIS ALLEN
Gerente de Ingeniería
Consorcio Transeq - Copsa
En su despacho.

Respetada ingeniera Allen:

En respuesta a su nota N°22-TR-GI-273, en la cual nos solicita Copias de las Certificaciones de las Autoridades Tradicionales de la Comarca Guna Yala y la Resolución emitida por el Congreso Guna Yala para el proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí, procedemos a remitirle copia de lo siguiente:

a) Nota VMAI-441 indicando que la figura del Cacique General (Sagladummagan) está representada por:
    1) Reginfo Navas Revi la
    2) Anibal Sanchez Vasquez
    3) Inocencio Martinez Balboa
b) Resolución N°005, de la Asamblea Ordinaria 01 de 2022, por la cual se aprueba la ejecución del proyecto antes mencionado.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Secretaria General
Paseo Albrrok – frente a Udelas
Edificio 810 – 4° Piso
Teléfono: 524-6233 /507-9436

Copia – Archivos.
IV/see

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

Resolución N° 005, de la Asamblea Ordinaria 01 de 2022

Por la cual se aprueba la ejecución del Proyecto de Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera: El Llano – Puerto Cartí, provincia de Panamá / Comarca Gunayala por el Ministerio de Obras Públicas a través de su contratista Consorcio Transeg – Copsa

El Congreso General Guna en su sesión ordinaria, celebrada los días 6, 7, 8, 9 y 10 de junio de 2022, en la comunidad de Ogoosuggun, comarca de Gunayala, en uso de sus facultades legales que le confiere Gunayar Igardummad Wala (La Ley Fundamental), el Estatuto de la Comarca y el Reglamento Interno del Congreso General Guna.

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Obras Públicas junto con el Consorcio Transep - Copsa (Trannseg S.A. – Constructora Pacífico S.A.) informó en pleno de la asamblea ordinaria sobre la adjudicación del Proyecto de Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera: El Llano – Puerto Cartí, Provincia de Panamá / Comarca Gunayala, cumpliendo con la consulta y consentimiento libre previo e informado al pueblo Guna que ordena la Ley N° 37 de martes 02 de agosto de 2016.

Que el pleno del Congreso General Guna, a través de los delegados de las 49 comunidades promueve y planifica proyectos de desarrollo integral, sostenible y amigable con la madre tierra como parte de su cosmovisión y espiritualidad, en este sentido cumpliendo el artículo 61 de la Ley Fundamental de Gunayala discutió y analizó la propuesta del proyecto mencionado con responsabilidad que le exige como representantes de sus comunidades.

Que el Congreso General Guna vela por los recursos naturales y la biodiversidad de Gunayala conjuntamente con el Congreso General de la Cultura Guna, por lo que monitorean y supervisan documentación completa y exige un estudio previo de impacto ambiental.

RESUELVE

Primero 1: Aprobar la ejecución del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí, Provincia de Panamá / Comarca Gunayala por el Ministerio de Obras Públicas a través de su contratista Consorcio Transep – Copsa.

Artículo 2: Aprobar la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental u otro instrumento de gestión ambiental, para la ejecución del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí, Provincia de Panamá / Comarca

Gunayala, cuyo contenido será analizado por los especialistas y profesionales Guna antes de enviar al Ministerio de Ambiente.

Artículo 3: Designar y asegurar la participación efectiva del enlace o Comisión para coordinar las labores de la empresa dentro de la Comarca Gunayala.

Artículo 4: Exigir al Ministerio de Obras Públicas y al contratista Consorcio Transep – Copsa que se asegure la participación efectiva del personal de Gunayala en las labores de estudio, diseño y construcción durante el periodo que dure dicho proyecto.

Dada en la comunidad de Ogobsuggun, los días 09 de junio de 2022.

Rengifo Navas
Sagladummad

Aníbal Sánchez
Sagladummad

Inocencio Martínez
Sagladummad

Balbino González
Siggwi

Yo, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 20 ENE 2023

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

Dirección:
Calle Croton, Balboa, Ancón. Casa 820 XB
Tel.: (507) 314-1513 / 314-1293Web: gunayala.org.pa

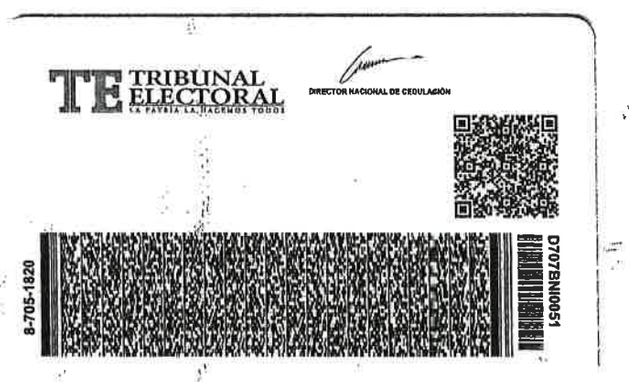


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Javier
Allen Arosemena

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 07-DIC-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: M
EXPEDIDA: 09-DIC-2021
TIPO DE SANGRE: A+
EXPIRA: 09-DIC-2036

8-705-1820



TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN

8-705-1820

D707BNI0051

Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Haber cotejado fielmente y minuciosamente esta copia fotostática con su original encontrado en todo conforme.

29 DIC 2022

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.01.20 15:45:10 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

27136/2023 (0) DE FECHA 01/20/2023

QUE LA SOCIEDAD

TRANSEQ,S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 316922 (S) DESDE EL MARTES, 11 DE JUNIO DE 1996
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: SILVIO ZEBALLOS POLO
SUSCRIPTOR: SILVIA MARGOT LOPEZ DE REAL

PRESIDENTE: CARLOS JAVIER ALLEN AROSEMENA
TESORERO: MARIA TERESA AROSEMENA DE ALLEN
SECRETARIO: IRIS IBETH ALLEN
DIRECTOR: CARLOS JAVIER ALLEN AROSEMENA
DIRECTOR: MARIA TERESA AROSEMENA DE ALLEN
DIRECTOR: IRIS IBETH ALLEN

AGENTE RESIDENTE: EDGAR IGLESIAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA LO SERA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS (US$10,000.00), DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS SOLAMENTE, DE CIEN DOLARES (B/100.00) CADA UNA. SE PROHIBEN LAS ACCIONES AL PORTADOR. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 20 DE ENERO DE 2023A LAS 3:29 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403881094

56

Yo, **ELA JAEN HERRERA**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 27 FEB 2023

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.01.20 15:44:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

27126/2023 (0) DE FECHA 01/20/2023

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA PACIFICO S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 370270 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 17 DE NOVIEMBRE DE 1999
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CARLOS JAVIER ALLEN AROSEMENA
SUSCRIPTOR: KARLA BEATRIZ ALLEN AROSEMENA

DIRECTOR / PRESIDENTE: IRIS ALLEN
DIRECTOR / SECRETARIO: JASMINA CORDOBA
DIRECTOR / TESORERO: RENE BULTRON MOSCOSO

AGENTE RESIDENTE: BERBEY ALLEN & ASCCIADOS

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE, TESORERO Y SECRETARIO. EN EL ORDEN ESTABLECIDO SERÁN REPRESENTANTES LEGALES DE LA EMPRESA POR AUSENCIA TEMPORAL O DEFINITIVA DE QUIEN LO ANTECEDE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES (US$10,000.00) DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES NOMINATIVAS CADA UNA DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (US$100.00). ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 20 DE ENERO DE 2023A LAS 3:27 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403881096

54

Yo, **ELA JAEN HERRERA**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá, 27 FEB 2023

Licda. ELA JAEN HERRERA
Notaria Pública Duodécima

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO

1245/129

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-18-2022

"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE VILAR**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006. quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **CARLOS J. ALLEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-705-1820, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO TRANSEQ COPSA** conformado por las empresas **TRANSEQ, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.316922 (S), y **CONSTRUCTORA PACÍFICO, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.370270 (S), que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO – PUERTO CARTÍ"**, en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor No.**2021-0-09-0-99-LV-007791**, adjudicada mediante la Resolución Ministerial DIAC-UAL-25-2022, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

EL ESTADO tiene entre sus objetivos la ejecución del proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera El Llano – Puerto Cartí en la provincia de Panamá y la Comarca Guna Yala. La longitud aproximada total es de 38K+700.

Para tales propósitos, **EL ESTADO** requiere contratar un Contratista, que dentro de sus alcances esté el de desarrollar todos los estudios, investigaciones, levantamientos topográficos, diseños finales de: pavimento, drenajes (transversales y longitudinales) pluviales, cajones pluviales, puente vehicular, señalización vial (vertical y horizontal), solución de punto críticos; además los

Dirección de Administración y Finanzas
Ministerio de Obras Públicas
REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

estudios ambientales y sus medidas de mitigación y la construcción de todas las obras requeridas para la construcción del camino objeto de este Contrato.

El proyecto consta de una longitud aproximada de 38.7 kilómetros, el cual inicia en la intersección de la C.P.A. con la entrada de El Llano, y termina en la entrada del Puerto de Cartí; no obstante, la Entidad Licitante podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) aledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en este pliego de cargos (Cláusula 20 – MODIFICACIÓN DEL CONTRATO).

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

- Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

EL ESTADO, requiere que **EL CONTRATISTA** dentro de sus alcances este el de desarrollar todos los estudios, diseños, planos de construcción, especificaciones técnicas para la construcción del camino, así como la ejecución de todos los trabajos de construcción necesarios para el proyecto objeto de los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias,

R

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Cartas
M.O.P.
REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA** deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá realizar el estudio de impacto ambiental del proyecto, que deberá incluir la evaluación de las características del medio ambiente, así como la determinación de los impactos y medidas de mitigación a ejecutar, ver Términos de Referencia Ambientales, las cuales deberá implementar como obligaciones contractuales en el desarrollo del proyecto.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR

Las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución del **proyecto "ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTÍ"**, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, incluyen: todas la investigaciones, Evaluaciones, Levantamientos Topográficos, Estudios Hidráulicos, Estudios Hidrológicos, Estudios de Suelos, Estudios Estructurales, Estudios Ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño y Construcción de las excavaciones no clasificadas para cortes y rellenos para la ampliación de la calzada.
- Diseño y construcción para el control de erosión y protección de los taludes.
- Diseño y Construcción de la estructura de pavimento.
- Diseño y construcción de puntos críticos.

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

- Diseño y construcción de cajones pluviales
- Diseño y Construcción de cunetas pavimentadas, según las secciones típicas suministradas en los planos del Ministerio de Obras Públicas.
- Diseño y Construcción de drenajes transversales y sus cabezales de concreto y zampeados (entrada y salida de tubos)
- Diseño y Construcción de aceras peatonales (escuelas, iglesias, centro de salud, Instituciones Públicas, cementerios, etc.).
- Diseño y Colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial.
- Diseño de Drenajes Pluviales.
- Diseño y Colocación de Barreras de Protección tipo metálica y barrera tipo Jersey.
- Diseño y Construcción de entradas de acceso a viviendas, fincas, escuelas, centros de salud, comercios, iglesias.
- Diseño y Construcción de casetas de parada de buses tipo rural.
- Diseño de Señalización (vertical y horizontal) y Líneas para el Control del Tránsito.
- Reubicación de Utilidades Públicas.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS ESPECIFICOS A REALIZAR

GEOMETRIA, ALINEAMIENTO Y SECCIONES TIPICAS A DISEÑAR Y CONSTRUIR

El proyecto de Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Rehabilitación de Vía El Llano– Puerto Cartí, Provincia de Panamá y Comarca Guna Yala, deberá desarrollarse sobre el alineamiento existente realizando mejoramientos a la geometría horizontal y vertical donde puedan ser aplicables, sin que estas impliquen movimientos de tierras excesivos por cambios de línea o mejoramientos de pendientes en zonas con grados de estabilidad existente notables. En todo caso, si las condiciones exigen variar en alguna forma el alineamiento de los caminos, se entenderá que tal variación fue contemplada por el Contratista en sus costos y por lo tanto la misma no representa ningún costo adicional al Estado. En todo caso, se requerirá la aprobación previa y por escrito del Ministerio de Obras Públicas.

EL ESTADO indicará en los planos conceptuales, las secciones típicas mínimas a cumplir.

Dirección de Asuntos Sociales y Laborales
Departamento de Control
Fojas

EL CONTRATISTA, para el diseño de las secciones transversales del siguiente camino **EL CONTRATISTA** deberá utilizar los siguientes valores:

El ancho que se optimiza para toda la vía estará establecido en 5.50 metros. Pero en los lugares donde la calzada existente no tenga el ancho suficiente, para esta sección, **EL CONTRATISTA** deberá ampliar la calzada (corte o relleno), para cumplir con una sección mínima de 5.40m.

EL CONTRATISTA deberá utilizar las secciones típicas indicadas en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas, aplicando cada uno de los casos o disposiciones descritas; además de cumplir con las condiciones de terracería exigidas por el Ministerio de Obras Públicas, en cuanto a capacidad mínima de soporte CBR especificada en 5%.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDIA CH.
Jefe de Fiscalización

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO A DISEÑAR Y CONSTRUIR

EL CONTRATISTA deberá diseñar la estructura del pavimento atendiendo a las mejores prácticas de diseño estipuladas en las normas AASHTO A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2018, 7th Edición (Capitulo 5); además de los cumplimientos básicos de cualquier otro capítulo que se requiera para justificar los diseños.

Es importante que antes de ponderar los criterios del diseño con la normativa antes mencionada, se deberá realizar un aforo y una evaluación del estado de la vía, reconociendo la terminología que describe el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con enfoque de gestión de riesgo y seguridad vial (SIECA 2010, paginas 31-32).

# Tramo	ESTACIÓN	ESTADO DE VÍA	ANCHO DE CALZADA (m)	APLICAR
1	0K+000 -- 0K+500	MAL ESTADO	6.00 M	CASO 3
2	19K+000 – 19K+500	BUEN ESTADO	5.50 M	CASO 1
3	30K+000 – 30K+200	ESTADO REGULAR	5.50 M	CASO 2

La finalidad de esta evaluación es de integrar en un cuadro la información siguiente para aplicar las siguientes condiciones de diseño y construcción, para obtener una vía en muy buen estado.

1. Caso 1 (Buen Estado). Si la vía NO presenta ningún tipo de deformaciones, ahullamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos se podrá diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Administración de Contratos
Departamento de Contratos

con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40 m.

2. Caso 2 (Estado Regular). Si la vía presenta algunas deformaciones, ahullamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos o cualquier otro daño visualmente percibido en un porcentaje menor o igual al 5% del tramo (Ejemplo: Entre las estaciones 30K+000 – 30K+200 poseemos un ancho promedio de vía de 5.45m, entonces tenemos Tramo = 200m x 5.45m = 1090m²; por tanto el tramo solo podrá ser considerado en esta categoría si su porcentaje de daños es menor o igual 54.5m²). Este tramo podrá rehabilitase mediante las técnicas aplicables de mejoramiento de vías (parcheo superficial o profundo, sello de grietas o alguna otra condición normada en nuestras especificaciones técnicas), para luego poder diseñar y construir un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor; siempre y cuando se cumpla con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.

3. Caso 3 (Mal Estado). Apenas el tramo carretero sobre pase el 5% de deterioro por ahuellamientos, agrietamientos, baches superficiales o profundos, otros daños visualmente percibidos o vulnerabilidades en el entorno que denoten fallas de la estructura, como por ejemplo niveles freáticos, se deberá escarificar todo el tramo de pavimento existente tomando en consideración la colocación e integración de un mínimo de capa base de 0.10m de espesor, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho máximo de 5.5m o mínimo 5.40m.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

4. Caso 4 (Muy Mal Estado). Apenas el tramo carretero este totalmente en deterioro debido a la pérdida de la estructura de pavimento, se deberá escarificar, conformar y considerar la colocación e integración de un espesor mínimo de 0.20m de material selecto, 0.15m de espesor mínimo de capa base, riego de imprimación y colocación de un pavimento de hormigón asfáltico en caliente diseñado con metodología Marshall tipo IV-B de 0.05m de espesor con un ancho de 5.5m o mínimo 5.40m.

5. Caso 5 (Especial). Cuando la calzada se encuentre con anchos menores de 5.50 metros, se deberá ampliar a esta condición siempre y cuando no se tengan que realizar rellenos mayores a 8 metros de altura en uno o ambos lados de la vía, ni tampoco donde se tenga que cortar o vulnerar taludes o laderas mayores de 5 metros con grados de estabilidad aparentes buenas. Por otro lado, es importante que si la calzada puede ser llevada a anchos más grandes que los existentes, pero menores al óptimo, se deberá realizar la mejora atendiendo a un diseño de seguridad vial apropiado que posea

una zona de transición del tramo optimo hacia el tramo reducido no menor de 60 metros en la entrada y salida, aplicando la señalización con pintura en los bordes y pintura en la vía indicando la reducción. Además se tendrán que incorporar la señalización vertical necesaria indicando la reducción de advertencia y reductores de velocidad en ambos extremos.

ACERAS PEATONALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir un mínimo de 300m2 de aceras peatonales de 1.50m de ancho mínimo distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Calle	Cantidad a construir (m²)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	300
	Total	300

EL CONTRATISTA, realizará el diseño y construcción de aceras nuevas, según lo indicado en los detalles de los planos suministrados por el Ministerio de Obras Públicas. El ancho de las aceras, en ningún caso será menor de 1.50 m. de ancho y 0.10 m de espesor. Todas las aceras a construir, serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm² a los 28 días de edad. El Contratista deberá enmarcarse al Capítulo 54 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas discapacitadas como son: rampas de acceso. El Ministerio de Obras Públicas suministra en los planos conceptuales el detalle de este tipo de facilidades.

Las aceras deberán tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

ENTRADAS A VIVIENDAS Y OTROS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe construir los accesos a las entradas existentes de viviendas, fincas, escuelas, iglesias, centros de salud, que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías. Para tales fines, El Contratista deberá colocar en esas entradas, tuberías de hormigón reforzadas de 3 y 4 (peatonal y vehicular) respectivamente, en aquellas entradas que se ubican en escuelas, centro de salud, viviendas. Como mínimo, se ha considerado la siguiente cantidad de entradas:

Corregimiento	Camino	# Losas de Hormigón
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	25

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** verificar dicha cantidad de referencia. **EL ESTADO** suministrará en los planos conceptuales, los detalles típicos a utilizar, será responsabilidad del Contratista adecuarlo al tipo de entrada a diseñar y construir.

CASETAS DE PARADAS DE BUSES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir caseta de parada de buses con bahía de acuerdo a los detalles típicos suministradas por el MOP.

La ubicación final de las casetas a construir deberá ser coordinada con el inspector asignado por el Ministerio de Obras Públicas, atendiendo a los posibles estacionamientos descritos dentro del siguiente cuadro.

Ubicación aproximada de paradas	Izquierda	Derecha
13k+500	✓	✓
37k+800	✓	✓
38k+693	✓	✓

BAHIA DE DESCANSO PARA MIRADORES:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir un mínimo de (2) Bahías descanso próximo al kilómetro 24. (Una a cada lado de la vía).

Es obligación y responsabilidad que El Contratista verifique las ubicaciones aquí indicadas.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DRENAJES SUPERFICIALES A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA debe diseñar y construir las cunetas revestidas de concreto no menor a las mencionadas a continuación, las cuales podrán tener forma hidráulica de acuerdo a las descritas en los planos de referencia:

Corregimiento	Nombre Camino	Cunetas Revestidas de Concreto (ml)
El Llano – Puerto Niga kantule	El Llano – Carti	3500.00
	Total	3500.00

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

EL CONTRATISTA deberá construir no menos de 3500.00 metros lineales de cuneta revestida concreto. Nota: Si el estudio hidráulico indica que las cantidades de cunetas son mayores a lo indicado en los términos de referencia, se entenderá que esto fue considerado por **EL CONTRATISTA** en su propuesta, por lo tanto, no resultará en un costo adicional para **EL ESTADO**.

BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIGUETAS METÁLICAS Y TIPO NEW JERSEY A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir barreras de Protección de viguetas metálicas y tipo New Jersey distribuidas de la siguiente manera:

Corregimiento	Camino	Tipo	Longitud de Barrera de Protección (ml)
El Llano – Puerto Nigakantule	El Llano – Cartí	Barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero	12,350
El Llano – Puerto Nigakantule	El Llano – Cartí	Barreras de hormigón, tipo New Jersey	50

HIDROSIEMBRA

EL CONTRATISTA deberá seguir la siguiente metodología para la colocación de la hidrosiembra:

1. Introducción de agua en el tanque de la hidrosiembra hasta cubrir la mitad de las paletas de agitador.
2. A continuación se incorporará el mulch evitando la formación de bloques o grumos en la superficie del agua.
3. Se añadirá agua hasta completar las 3/4 partes de la capacidad total del tanque, manteniendo en movimiento las paletas del agitador. Simultáneamente, se incorporarán las semillas, abonos y posibles aditivos.
4. Se tendrá en marcha el agitador durante al menos 10 minutos antes de comenzar la siembra, para favorecer la disolución de los abonos y estimular la facultad germinativa de las semillas. Mientras tanto, se seguirá llenando de agua el tanque hasta que falten unos 10 cm y entonces se añadirá el producto estabilizador de suelos.
5. No se comenzará el proceso de siembra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea de todos sus componentes.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

44

6. Uno o dos minutos antes del comienzo, se acelerará el movimiento de las paletas de los agitadores para conseguir una mejor homogeneización de la mezcla.
7. La siembra se realizará a través del cañón de la hidrosembradora, si es posible el acceso hasta el punto de siembra, o en caso contrario, por medio de una o varias mangueras enchufadas al cañón. La expulsión de la mezcla se realizará de tal manera que no incida directamente el chorro en la superficie a sembrar para evitar que durante la operación se produzcan movimientos de finos en el talud y describiendo círculos, o en zig-zag, para evitar que la mezcla proyectada escurra por el talud. La distancia entre la boca del cañón (o de la manguera) y la superficie a tratar es función de la potencia de expulsión de la bomba, oscilando entre 20 y 70 m.

Cuando las condiciones climatológicas, humedad excesiva, fuertes vientos y otros factores, dificulten la realización de las obras y la obtención de resultados satisfactorios, se suspenderán los trabajos, que solo se reanudarán cuando se estime sean otra vez favorables las condiciones, o cuando se hayan adoptado medidas y procedimientos alternativos o correctivos aprobados.

El cañón de la hidrosembradora debe estar inclinado, por encima de la horizontal para lograr una buena distribución, es decir, el lanzamiento debe ser de abajo a arriba.

En el caso de terraplenes cuya base no sea accesible debe recurrirse a poner mangueras de forma que otro operador pueda dirigir el chorro desde abajo. Esta misma preocupación se debe tomar cuando haya vientos fuertes o sé dé cualquier otra circunstancia que haga previsible una distribución imperfecta para lanzarse el chorro desde lo alto de la hidrosembradora.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRITICOS A DISEÑAR Y CONSTRUIR:

EL CONTRATISTA deberá estudiar, diseñar y construir la solución para adecuar la calzada de la vía en los tramos del camino que así lo permita sin impactar con cortes o rellenos complejos.

EL CONTRATISTA, deberá diseñar y dar solución a los siguientes puntos críticos:

Puntos	Estación Aproximada
1	0K+388
2	0K+397
3	2K+369

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

4	2K+824
5	2K+989
6	4K+068
7	7K+389
8	9K+859
9	10K+503
10	10K+899
11	12K+369
12	14K+147
13	14K+628
14a	21K+916
14b	22K+106
15	22K+396
16	23K+500
17	24K+977
18	25K+110

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRÍTICOS N° 1, 2, 7,11 Y 16

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 0K+388,0K+397,7K+389, 12K+369 y 23K+500, los mismos presentan fallas en su lado derecho o izquierdo de la vía producto de la fractura de la cuneta existente, por lo cual las aguas de lluvia han socavado la zona, provocando vulnerabilidad de los sitios paralelos a la vía.

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse con estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de la demolición de parte del sistema existente y la adecuación del mismo con las mismas características o su mejoramiento atendiendo las condiciones hidráulicas requeridas que estará manejando, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PUNTOS CRÍTICOS N° 3 Y 9

Estos puntos críticos se encuentran aproximadamente en las estaciones 2K+369, y 10K+503, los mismos presentan fallas en lado derecho de la vía producto de la desestabilización del talud existente, debido a que las aguas de lluvia han provocado la saturación del suelo, provocando derrumbes en ambos puntos

El alcance de estos puntos deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un estudio de estabilidad de taludes y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para este sitio con muros de geoceldas de ser necesario.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá de remoción total de los derrumbes, el corte de arbustos la remoción de material desechable y la siembra de hidrosiembra donde se requiera.

PUNTO CRÍTICO N° 4

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+824, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la vía.

El cabezal existente deberá ser demolido y se deberá diseñar y construir uno nuevo provisto con aletas para una tubería de 0.45mØ; además de brindar una protección de los taludes laterales de este nuevo cabezal con zampeados de hormigón armado y colocar barreras de protección. También se deberá demoler y reconstruir el derramadero existente y con la longitud suficiente para el desalojo de las aguas de lluvia.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 5

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 2k+989, el mismo presenta una falla en el lado izquierdo de la vía, producto de la erosión que ha causado el agua superficial en los costados de la estructura del cabezal, además de poseer fallas en la estructura de derramadero que drenan las aguas de la tubería existente.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla;

además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo y un analisis estructural que determine que configuración debe plantearse considerando la creación de un sobre ancho que mejore la seguridad vial contemplado el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, cajas disipadoras, o cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

No se permitirá la colocación de medias cañas, ni tampoco diseños de canales en tierra. Todas las estructuras de derramaderos disipadores y cajas a ser planteadas para este punto crítico deberán ser de hormigón reforzado con una resistencia mínima de 210kg/cm^2.

PUNTO CRÍTICO N° 6

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 4k+068, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza la curvas, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derraigue, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 8

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 9K+859 el mismo presenta un hundimiento en la calzada y una falla en el lado izquierdo de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; además de un estudio y diseño donde se prevea un sondeo en la vía para

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

determinar si hay algún factor específico por que se presenta el hundimiento y un análisis que defina la mejora o sustente una estructura de pavimento diferente a la considerada.

Se deberá considerar la adecuación integral de la sección donde se presenta la falla integral siempre y cuando se perciba niveles freáticos altos.

Se requerirá todos los materiales indicados en los planos conceptuales para construir la sección y la utilización de subdrenajes, geomallas, geotextiles, drenajes superficiales o cualquier otro material o estructura se requiera.

PUNTO CRÍTICO NO. 10

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 10K+899 el mismo una reducción del ancho de la vía y una aparente falta de capacidad hidráulica.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que prolongar la estructura sustentando con una memoria estructural, tal prolongación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada para que la calzada posee un ancho total de 5.50 metros de amplitud. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir una tubería pluvial no menor de 1.20mØ o con la dimensión necesaria considerando un cabezal con aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO NO. 12

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar primeramente una evaluación si el sistema existente se encuentra obstruido, para que pueda ser liberado; además de poder visualizar

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

cualquier daño ocasionado por la acumulación de agua dentro de la zona que soporta la vía. Se deberá presentar de igual forma un análisis hidrológico e hidráulico, para comprobar que la estructura existente es adecuada y eficiente. De poseer la suficiente capacidad se tendrá que verificar la estructura a detalle revisando que las juntas no presentan desacoples o si existen deformaciones que no permitan que la pendiente de la tubería desaloje adecuadamente o cualquier otro daño que se presente que requiera se corregido. Esto se deberá sustentar con una memoria técnica definiendo los componentes y/o soluciones para que pueda ser corregido. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá diseñar con tuberías de hormigón reforzado la solución, con diámetros mínimos de 1.20mØ provisto de aletas. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

PUNTO CRÍTICO NO. 13

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros y una topografía especial del cauce y elementos existentes de 50 metros aguas abajo y 50 aguas arriba.

Se tendrá que realizar un análisis hidrológico e hidráulico de la estructura existente y comprobar su eficiencia. De poseer la suficiente capacidad se tendrá proyectar aletas a la estructura sustentando con una memoria estructural, tal adecuación y definiendo los componentes y detalles necesarios para ser realizada. Por otro lado, de confirmar que la estructura existente no posee la capacidad necesaria para manejar las aguas que genera la cuenca, se deberá dimensionar y construir un cajón pluvial con la dimensión necesaria considerando un cajón típico 1008 con aletas tipo A. Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto y la limpieza y conformación de cauce necesaria, además de la mejora en la sección de pavimento.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTO CRÍTICO N° 14 (ABARCA LOS PUNTOS 14A Y 14B)

Este punto crítico se encuentra aproximadamente entre las estaciones 21k+855 @ 22k+106, el mismo presenta un radio bastante crítico que dificulta un mejor confort dentro de la vía.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después donde comienza una socavación ocal de la vía del lado derecho, para poder plantear un cambio de línea por medio de un estudio y diseño que cumpla con los parámetros

geométricos y de seguridad vial mínimos que definan las normas, para caminos rurales descritas anteriormente. Este punto deberá contemplar todas las actividades necesarias para su diseño y construcción incluyendo tala o poda de árboles, desmonte o derraigue, el movimiento de tierra (corte/relleno), excavación de material desechable, limpieza y conformación de taludes, construcción de alternativas hidráulicas o la combinación de cunetas trapezoidales, derramaderos provistos de disipadores o derramaderos en escaleras, hidrosiembra, colocación de barreras New yersey, reubicación de utilidades públicas o privadas cajas disipadoras, la adquisición de terrenos públicos o privados y cualquier tipo de solución hidráulica que se requiera, para el manejo de las aguas pluviales hacia sitios de descargas seguros.

Uno de los objetivos principales de este cambio de línea es poder alejarnos de una segunda socavación existente que muestra la foto (2) del punto 14. Pero se deberá considerar la protección con barreras New Yersey de este lado como medida de seguridad adicional.

PUNTO CRÍTICO NO. 15

Este punto crítico se encuentra aproximadamente en la estación 22k+396 el mismo presenta una en falla del lado izquierdo de la vía, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de la falla; donde se prevea un sondeo y un análisis para la adecuación de la geometría de este punto alejándose de la zona vulnerable donde está la falla del lado derecho.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

PUNTOS CRÍTICOS NO. 17 Y 18

Estos puntos críticos se encuentras aproximadamente en las estaciones 24K+977 y 25K+110 donde se presenta una reducción del ancho de la calzada por fallas de

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

en algunos de sus lados, debido a que las aguas de lluvia han provocado vulnerabilidad del sitio.

El alcance de este punto deberá prever un levantamiento topográfico que abarque la sección de vía por lo menos 20 metros antes y 20 metros después de los estrechamientos; donde se tendrá que realizar un sondeo y un análisis estructural que determine que configuración que debe plantearse para estos sitios con muros de geoceldas.

Se deberá considerar un material de relleno adecuado detrás de este muro; así como todas las consideraciones de drenajes y estructuras de protección tipo zampeados para su estabilidad integral.

Se requerirá la colocación de muros al lado derecho o izquierdo para adecuación de la calzada a un mínimo de 5.50 metros; además de considerar el corte de arbustos la remoción de material desechable y la hidrosiembra en las zonas que se requiera.

Se deberá realizar la adecuación necesaria del lado derecho con materiales aptos para rellenos con la compactación necesaria, para lograr que la calzada logre un ancho mínimo de 5.50m, sin dejar de realizar un estudio de estabilidad del lado de la falla para poder hacer una protección con controles de erosión y drenajes necesarios, para poder parar la socavación, tomando en consideración los drenajes, derramaderos necesarios para su estabilidad.

Se deberá considerar la categorización de un estudio de impacto ambiental para este punto, la señalización y la protección con barreras tipo New Jersey del lado izquierdo, además de la mejora en la sección de pavimento.

Nota: Para la construcción de estos puntos se tendrá que considerar todas las actividades necesarias para la realización de los trabajos.

El CONTRATISTA deberá realizar todos los Estudios e Investigaciones de campo necesarios para desarrollar el Diseño de los Planos, así como las Especificaciones Técnicas requeridas para el Diseño y Construcción de la Solución de los Puntos Críticos en el camino. **EL CONTRATISTA** deberá contemplar en su proyecto de diseño, los parámetros mínimos, especificados en el presente documento, sustentados con los estudios, análisis y cálculos requeridos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

EL CONTRATISTA será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA deberá considerar las medidas de mitigación ambiental al momento de ejecutar los trabajos para la solución del punto crítico como obligación contractual en el desarrollo de los trabajos.

VERIFICADO
Contraloría General de la República y
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

Todos los postes existentes de kilometraje deberán ser reubicados y sustituidos según el nuevo alineamiento de la vía.

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", en el sitio aprobado por el Ingeniero Residente del MOP, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo 1 del Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.

EL CONTRATISTA debe suministrar e instalar un rótulo en lámina metálica, con la leyenda: "OFICINA DE INSPECCIÓN del Ministerio de Obras Públicas", incluyendo el nombre del proyecto y el número del Contrato. La estructura de soporte de dicho rótulo deberá ser metálica y la misma deberá estar ubicada estratégicamente y a una altura tal que sea visible para el tránsito vehicular que circula próximo al proyecto.

EL CONTRATISTA deberá colocar dos señales verticales informativas próximas al acceso a la Oficina de Inspección, una en cada sentido del tránsito en el área de circulación vehicular más próximas y las mismas, deberán señalar la ubicación de la Oficina de Inspección del Ministerio de Obras Públicas. La ubicación de todos estos rótulos será indicada por el Ingeniero en el campo, así como el tamaño de las letras de cada uno y los colores respectivos.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

REHABILITACIÓ DE PUENTE EXISTENTE

N°	Nombre del Puente	Ubicación aproximada ancho de la estructura	Longitud Actual L en (m) y Ancho de Sección B	Observaciones preliminares
1	Puente Río Llano Grande	35K +036	L=90m B=9.30 m	Limpieza del cauce. Limpieza del drenaje. Reparar postes de entrada. Reparar y pintar barandales de hormigón. Reparación de las losas que están desgastadas. Sustituir juntas dilatación. Limpieza a presión del puente. Revisión de la subestructura y losa. Construcción de la losa de acceso, poste de entrada y guardavías. Los apoyos se deben alinear y limpiar. Reparación del resto de la estructura. Pintura en general del puente. Limpieza y reparación de los zampeados.

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REHABILITACIÓN - ALINEAMIENTO EXISTENTE

N°	Nombre del Puente	De - Hacia	Longitud Mínima
1	Puente Río Llano Grande	Llano Carti – Puerto Carti	90.00 m

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

ALCANCE DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR:

EL CONTRATISTA obligatoriamente deberá ajustarse a todo lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá hacer una evaluación preliminar en campo de los puentes a rehabilitar sobre la ruta existente.

EL CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **EL CONTRATISTA**, deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

EL CONTRATISTA, será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

EL CONTRATISTA habilitará y mantendrá durante el período de rehabilitación de un (1) puente vehicular requerido el tránsito fluido por este camino evitando la mayor afectación posible, igualmente deberá de realizar cualquier tipo de trabajo que se requiera para que estos puentes estén funcionando de manera segura para los usuarios de la vía durante todo el período de ejecución, además de ubicar pasos provisionales durante la construcción.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS GENERALES A REALIZAR AL PUENTE:

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a la rehabilitación de un (1) puente sobre el camino Llano Carti – Puerto Carti en la Comarca Guna Yala, provincia de Panamá, la rehabilitación de este tramo, El Contratista deberá

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

realizar de todas las obras requeridas que comprendidas en las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, construcción de losa de acceso, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de postes electricos de ser necesario, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones).

Si fuese necesario, luego de las evaluaciones técnicas de la estructura, realizar investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos.

CRITERIOS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL

Diseño para puentes de concreto códigos AASHTO, ACI, PCI. Diseño para puentes de acero códigos AASHTO, AISC, AWS. Carga Viva de Diseño a utilizar será la AASHTO 425 Kg/ m².

La resistencia requerida del hormigón, debe estar acorde con su diseño estructural, sin embargo la misma no podrá ser menor de 280 kgs/cm² a la compresión (28 días) y el acero de refuerzo tendrá una resistencia a la cedencia (Fy) no menor de 4,200 kgs/cm².-

El cemento a utilizar será de acuerdo con las Normas AASHTO de Materiales. La super-estructura del puente será concebida con vigas de acero estructural ASTM Grado-50.

El acero de refuerzo será de acuerdo a la Norma AASHTO M31. (No se permitirán los aceros endurecidos por deformación en frío.

El diseño de los elementos presforzados, deben ajustarse a las normas para concreto Tipo: "P" de las especificaciones de la AASHTO, con una resistencia no menor de 350 Kg/ cm².

Se permitirá el uso de Pilotes de Concreto Vaciados en Sitio o hincados de concreto, no se permitirá el usc de micropilotes para el diseño de puentes nuevos.

Los apoyos de los elementos estructurales utilizados como superestructura serán de neopreno reforzado, ciñéndose a la Norma AASHTO M251.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D":

DESCRIPCIÓN:

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.

EL CONTRATISTA deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad del Contratista en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:

La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera.

Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos.

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones y
4. La Propuesta

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentaco dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA C.
Jefe de Fiscalización

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

QUINTA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:

   (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;

   (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y

   (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo

que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.

5. Someter al MOP, dentro de los **siete (7) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.

6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.

7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").

8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, a partir de la fecha de la finalización de los estudios técnicos requeridos (ver cláusula 29.1) para contar con los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.

9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.

10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. **EL CONTRATISTA** ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO BALBOAS CON 10/100 (B/.24,583,324.10)**, por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **VEINTE MILLONES QUINCE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.20,015,000.00)**, por Costos Asociados la suma de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS CON 27/100 (B/.277,271.27)**, más la suma de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/.1,420,458.99)**, en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de obra y costos asociados; más la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.154,000.00)**, en concepto de Adquisición de Servidumbre.

El monto del Costo de Financiamiento, hace la suma total de **DOS MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES**

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M

BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84), el cual se desglosa de la siguiente manera y conforme a la entidad bancaria utilizada para el financiamiento:

	Costo de Financiamiento	ITBMS del Costo de Financiamiento	Total Costo de Financiamiento
Intereses*	B/.2,131,524.19		B/.2,131,524.19
Comisiones	B/.347,442.98	B/.24,321.01	B/.371,763.99
Otros Gastos			
Legales	B/.94,488.60	B/.6,614.20	B/.101,102.80
Timbres	B/.23,162.86		B/.23,162.86
Ingeniería	B/.72,000.00	B/.5,040.00	B/.77,040.00
Notariales	B/.12,000.00		B/.12,000.00
	B/.2,680,618.63	B/.35,975.21	B/.2,716,593.84

*Los intereses no causan ITBMS, de acuerdo al artículo 1057-V, párrafo 7, literal e) del Código Fiscal Vigente.

DESGLOSE DEL CONTRATO	Monto B/.
Obra	B/.20,015,000.00
Costos Asociados	B/.277,271.27
ITBMS de Obra y Costos Asociados	B/.1,420,458.99
Adquisición de Servidumbre	B/.154,000.00
Costo de Financiamiento	B/. 2,716;593.84
Total	**B/. 24,583,324.10**

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

Observación:

EL ESTADO se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020, referente al equilibrio económico del contrato.

Según Nota No.MEF-2022-46596, del 12 de agosto de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **DOS MILLONES CIENTO SETECIENTOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES BALBOAS CON 84/100 (B/.2,716,593.84)**, esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto del ITBMS de la obra y de costos asociados, el cual constituye la suma de **UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON 99/100 (B/.1,420,458.99)**.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

NOVENA: FORMA DE PAGO.

Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos mensualmente por el medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por EL ESTADO, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021 y conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho EL CONTRATISTA derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por EL ESTADO y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 15 de diciembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por EL CONTRATISTA , no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por EL CONTRATISTA para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.

2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 15 diciembre 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024. En el evento de que EL CONTRATISTA no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, EL ESTADO pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por EL CONTRATISTA, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de Costos Asociados; y los Costos de Financiamiento.

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

Para el pago EL CONTRATISTA deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Final de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.
4. Presentar constancia al D rector de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.

5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que **EL ESTADO**, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución Ministerial MEF-RES-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito en el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Crédito(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

Por tratarse de contrato con financiamiento bajo responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, no se aplicará retención. Para el pago del impuesto sobre la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS) de las facturas emitidas según los términos del Contrato, **EL ESTADO** descontará el cincuenta por ciento (50%) del ITBMS y el otro cincuenta por ciento (50%) del ITBMS **EL ESTADO** pagará directamente a **EL CONTRATISTA** al momento de la facturación del pago, sin necesidad de financiamiento, dentro de los noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de cada factura

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

El CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante **Fianza de Cumplimiento No.FICUGO-742,** y Endoso No.1 emitida por la compañía **INTERAMERICANA DE FIANZAS Y SEGUROS, S.A.** por la suma de **DOCE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON 05/100 (B/.12,291,662.05),** con una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO,** para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) dias antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

(a) **Póliza de Responsabilidad Civil, incluida en la Póliza de Todo Riesgo de Construcción No.18-04-0038343,** expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A., con un límite de responsabilidad de B/.1,000,000.00.

(b) **Póliza de Todo Riesgo Construcción**, No. **18-04-0038343**, y Endoso No.1, expedida por la compañía ALIADOS SEGUROS, S.A. por la suma asegurada equivalente al precio contractual.

(c) **Pólizas de Maquinaria y Equipo de Construcción,** No.10B75747, 16B3021, 10B75748, 07B65488, 10B73983 expedidas por la ASSA Compañía de Seguros, S.A.

(d) **Póliza de Transporte de Carga,** mediante Nota No.REF-22-TR-GF-00033 de fecha 01 de abril de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA.**
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA.**

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.
A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**:
Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**:
Provincia de Panamá, Distrito de San Miguelito, Corregimiento de Amelia Denis De Icaza, Urbanización Vía Boyd Roosevelt, Edificio Los Cristales Apartamento/Local: Primer Alto, email: info@transeqinfraestructura.com
teléfono: 274-1695/ 274-1698.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO.** En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA. EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO.** Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO.**

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO.** Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide cue cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

El ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

Dirección de Asesoría Jurídica
Departamento de Contratos
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se

Departamento de Contratos
20.9.22

encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

El CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de EL CONTRATISTA que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuitc conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimonjales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:
Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;

- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,
- **El CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.
Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
VERIFICADO
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional

de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
21 OCT 2022
ISRAEL E. OBALDÍA CH.
Jefe de Fiscalización

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

12

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento en la ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días del mes de septiembre de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

DESPACHO SUPERIOR 22-9-22 REVISADO MOP

POR EL CONTRATISTA

CARLOS J. ALLEN A.
Representante Legal
CONSORCIO TRANSEQ-COPSA

GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL REFRENDO:

REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DESPACHO DEL CONTRALOR

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, 24 OCT 2022 (____) de _____ de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 Yasmina Atencio Coordinadora de Fiscalización

VERIFICADO Contraloría General de la República Dirección Nacional de Fiscalización General 21 OCT 2022 ISRAEL E. OBALDÍA CH. Jefe de Fiscalización

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 28 de octubre 2022

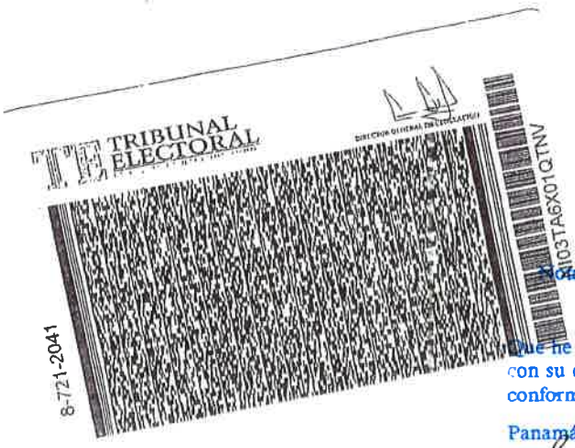
REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL



Rafael Jose
Sabonge Vilar

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041



Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 27 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.- 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35 *Referencia:*

Año: 1978 *Fecha (dd-mm-aaaa):* 30-06-1978

Titulo: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631 *Publicada el:* 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3 *Tamaño en Mb:* 0.711

Rollo: 23 *Posición:* 486

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978 No. 18.631

CONTENIDO

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de sú competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR

HUMBERTO SPADAFORA P.

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES

Dirección General de Ingresos

Para Suscripciones ver a la Administración

SUSCRIPCIONES

Mínima: 6 meses: En la República: B/.18.00
En el Exterior B/.18.00
Un año en la República: B/.36.00
En el Exterior: B/.36.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número suelto: B/.0.25 Solicítese en la Oficina de Venta de Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-16.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

ARTICULO 4.- Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

ARTICULO 5.- La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

ARTICULO 6.- Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 7.- Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 8.- Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 9.- Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 10.- Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 1o. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

ARTICULO 11.- Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

El Ministro de Hacienda y Tesoro, ai.,
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, ai.,
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Industrias,
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y Política Económica,
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,
Ministro de la Presidencia

AVISOS Y EDICTOS

"AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que he vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL, S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1973 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-75 de la ciudad de Panamá.
Panamá, 28 de septiembre de 1973.-

José Antonio González Castillo
7-AV-32-902

L 445135
(Primera Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de MicroPelícula (Mercantil) del Registro Público, ha sido disuelta la sociedad "COMPAÑIA ABRO, S.A.".

L440648
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6503 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de MicroPelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A.".

L440815
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6602 de 28 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0123, de la Sección de MicroPelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLORAMAR, S.A.".

L440814
(Única Publicación)

EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

G.O. 18631

Ley 35

(De 30 de junio de 1978)

"Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas."

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACIÓN

DECRETA:

Artículo 1. .El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

Artículo 2. El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad a Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

Artículo 3. El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las s guientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Órgano Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación publica;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras cependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO Nº 112
(de 1 de Julio 2019)

"Que nombra a los Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado"

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
En uso de sus facultades constituciones y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrese a las siguientes personas para ocupar los cargos de Ministro de Estado:

Jose Gabriel Carrizo Jaén	**Ministro de la Presidencia**
Carlos Eduardo Romero Montenegro	**Ministro de Gobierno**
Alejandro Guillermo Ferrer López	**Ministro de Relaciones Exteriores**
Maruja Guadalupe Gorday Moreno De Villalobos	**Ministra de Educación**
Rafael Jose Sabonge Vilar	**Ministro de Obras Públicas**
Rosario Emilia Turner Montenegro	**Ministra de Salud**
Doris Yaneth Zapata Acevedo	**Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral**
Ramón Eduardo Martínez De La Guardia	**Ministro de Comercio e Industrias**
Inés María Samudio De Gracia	**Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial**
Augusto Ramón Valderrama Barragan	**Ministro de Desarrollo Agropecuario**
Markova Concepción Jaramillo	**Ministra de Desarrollo Social**
Héctor Ernesto Alexander Hansell	**Ministro de Economía y Finanzas**
Aristides Royo Sánchez	**Ministro para Asuntos del Canal**
Rolando Augusto Mirones Ramírez	**Ministro de Seguridad Pública**
Milciades Abdiel Concepcion López	**Ministro de Ambiente**

Artículo 2. Nómbrese a las siguientes personas para ocupar el cargo de Viceministros (as) de Estado:

Juan Antonio Ducruet Núñez	**Viceministro de la Presidencia**
Juana Manuela López Córdoba	**Viceministra de Gobierno**

Ausencio Palacio Pineda	**Viceministro de Asuntos Indígenas**
Federico Alfaro Boyd	**Viceministro de Relaciones Exteriores**
Erika Alexandra Mouynes Brenes	**Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación**
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	**Viceministra Académica de Educación**
José Pío Castillero Cortez	**Viceministro Administrativo de Educación**
Ricardo Abdiel Sánchez García	**Viceministro de Infraestructura de Educación**
Librada Jisell De Frías Barrios	**Viceministra de Obras Públicas**
Luis Francisco Sucre Mejía	**Viceministro de Salud**
Roger Alberto Tejada Bryden	**Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral**
Juan Carlos Sosa Quintero	**Viceministro de Comercio Exterior**
Omar Edgardo Montilla Morales	**Viceministro de Comercio Interior**
José Agripino Batista González	**Viceministro de Ordenamiento Territorial**
Rogelio Enrique Paredes Robles	**Viceministro de Vivienda**
Carlo Guillermo Rognoni Arias	**Viceministro de Desarrollo Agropecuario**
Milagros Guadalupe Ramos Castro de García	**Viceministra de Desarrollo Social**
David Kassim Saied Torrijos	**Viceministro de Economía**
Jorge Luis Almengor Caballero	**Viceministro de Finanzas**
Ivor Axel Pittí Hernández	**Viceministro de Seguridad Pública**
Jorge Luis Acosta Díaz	**Viceministro de Ambiente**

Artículo 3. El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión del cargo.

COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio del año dos mil diecinueve (2019)

LAURENTINO CORTIZO COHEN

Presidente de la República

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
REGISTRADO



NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.-1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con **Cédula** No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 27 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marianela Caballero
Fecha: 27-03-2023
Hora: 1:50 P.M

Panamá, 23 de Marzo de 2023
SG -SAM-370-2023

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D

Señor Ministro Concepción:

Sirva la presente para hacerle entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **"ESTUDIO. DISEÑO, CONSTRUCION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA EL LLANO-PUERTO CARTI",** a desarrollarse en él Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, provincia de Panamá y Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala. Para que sea sometido al proceso de evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
El Ministerio de Obras Publicas es el Promotor de este proyecto.

En adición a lo antes indicado, le comunicamos los siguientes puntos:

1. El documento consta de 15 capítulos, tal como lo dispone el Decreto antes mencionado; con un total de 973 páginas.

2. Este EsIA fue preparado por los Consultores:

   - Cecilio Camaño – IRC-008-2011.
   - Jorge Castillo – IRC-034-2004
   - Bernarcina Pardo –DEIA- IRC-035-2019
   - Álvaro Brizuela - IRC-035-03

3. La página Web del MOP es www.mop.gob.pa; central telefónica 507-9400, dirección actual es Paseo Andrews, Albrook.-Edificios N° 810 y 811.

4. Las notificaciones deseamos recibirlas en el Despacho de la Secretaría General del MOP.

Adjunto a la presente, se incluye un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copia digital en (CD), del Estudio de Impacto Ambiental en mención, y los siguientes documentos:

- Original de Paz y Salvo vigente a nombre del MOP.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente N°68605 a nombre del MOP en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia de Cedula de Identidad Personal notariada de S.E. Rafael Sabonge, Ministro de Obras Públicas.
- Copia de Cédula de Identidad Personal notariada del Sr. Ibrain Valderrama, Secretario General.
- Resolución N°. DAPB-056-2023 De 22 de marzo de 2023

Con muestras de consideración y respeto, nos despedimos de usted,

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S.-1

Atentamente,

Ibrain Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

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

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S.- 1

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá, 27 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto