



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

RESOLUCIÓN NÚMERO

(**202**)
27 DIC 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17”

La Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las establecidas en el numeral 14 del artículo 13 del Decreto 3572 de 2011, la Resolución N° 092 de 2011 y

CONSIDERANDO:

Que a través de la Ley 99 de 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, el cual en virtud de lo previsto en el Decreto 3570 de 2011 cambió su denominación a Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que Parques Nacionales Naturales, con sujeción a lo expuesto en el Decreto 3572 de 2011, es la entidad encargada de manejar y administrar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para lo cual podrá desarrollar las funciones contenidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015.

Que por intermedio de la Resolución N° 092 de 2011, la Directora General de Parques Nacionales Naturales de Colombia delega una función y dicta otras disposiciones, entre tanto el artículo segundo ibídem dispone *“ARTICULO SEGUNDO: Delegar en el Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas la función de otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados al Sistema de Parques Nacionales Naturales, y el registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (...).”* Subrayado fuera de texto.

Que dentro de las funciones asignadas a Parques Nacionales Naturales de Colombia y compiladas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”,* en el Libro 1, Parte 1, Título 2, Artículo 1.1.2.1.1, se encuentra en el Numeral 7: *“Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema Parques Nacionales Naturales y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la Ley”.*

Que en el mencionado decreto, se encuentra la reglamentación sobre el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, y estableció el procedimiento que se debe adelantar, así como las autoridades ambientales competentes para determinar la viabilidad de otorgar el mencionado permiso.

8 Que el literal c) del artículo 2.2.2.8.1.4. del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, facultó a Parques

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Nacionales Naturales de Colombia, para determinar la viabilidad de otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, cuando las actividades de recolección se desarrollen dentro de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Que el artículo 2.2.2.8.3.1 del decreto mencionado, estableció que las personas naturales o jurídicas que pretendan recolectar especímenes para adelantar un proyecto de investigación científica no comercial, deberán adelantar ante la autoridad ambiental competente un Permiso Individual de Recolección, la cual se encargara de determinar la viabilidad de otorgar el mismo.

I. SOLICITUD DEL PERMISO

El señor Gilbert de Jesús Acevedo Márquez, identificado con cédula de ciudadanía No. 16.752.809, en su condición de representante legal de la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con Nit. 900.464.300-0, mediante escrito radicado bajo el consecutivo No. 20174600084862 del 30 de octubre de 2017, elevó ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, para la ejecución del proyecto denominado “*Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP*”, durante diecisiete (17) meses al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali. (Fls. 14 a 20).

La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, mediante Auto No. 222 del 21 de noviembre de 2017, inició el trámite de evaluación de la solicitud de permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para el desarrollo del proyecto arriba descrito, como se puede observar en los folios 142 y 143 del expediente.

La anterior decisión fue notificada el día 23 de noviembre de 2017, al buzón electrónico “bioasesoresdecolombia@gmail.com” (Fl. 144), de conformidad a lo establecido en el artículo 4° de la providencia antes descrita, y los parámetros establecidos en los artículos 53 y subsiguiente de la Ley 1437 de 2011 –Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, tomando en consideración la autorización expresa realizada en el numeral 5° “*Notificación de Actos Administrativos*” del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales (Fl. 19).

Igualmente en cumplimiento de lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.2.8.5.2. del Decreto 1076 de 2015, se publicó en la página web de Parques Nacionales Naturales de Colombia en el link: <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/normatividad/gaceta-ambiental/extractos-de-publicacion/>, un extracto de la solicitud del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, elevado por la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con Nit. 900.464.300-0, como se puede evidenciar en los folios 173 y 174 del expediente.

II. EVALUACIÓN TÉCNICA

El Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali, una vez revisados los métodos y demás especificaciones del proyecto denominado “*Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP*”, emitió el Concepto Técnico No. 20177660005776 del 23 de noviembre de 2017 (Fls. 147 a 149), del cual es preciso traer a colación lo siguiente:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

CONCEPTO

Una vez revisados los antecedentes y evaluada la información remitida por el Grupo de Trámites Evaluación Ambiental del proyecto titulado "Monitoreo de la Ictiofauna del Embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá Epsa ESP" se determina que la propuesta describe de forma clara el problema de investigación a abordar, posee una justificación válida y responde a los requerimientos de información necesarios para la planeación del manejo de la vida silvestre del área protegida. De igual modo, la propuesta presenta objetivos concretos formulados de forma adecuada y coherente.

Una vez garantizado el cumplimiento de las normas a que diera lugar según el caso, desde lo técnico y científico se considera **VIABLE** su ejecución y se recomienda lo siguiente:

- 1- El investigador deberá coordinar con el personal del área protegida el plan de trabajo o cronograma de ingreso, considerando especialmente las necesidades logísticas de acceso, desplazamiento y las limitaciones que se puedan presentar.
- 2- Durante la visita, los investigadores deben estar conscientes que se encuentran en un área de importancia para la conservación, atendiendo las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- 1- Durante la visita, los investigadores deben estar conscientes que se encuentran en un área de importancia para la conservación, atendiendo las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- 2- Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevarlos de vuelta para no acumularlos en el sector.
- 3- El PNN Farallones de Cali cuenta con la capacidad técnica y **en algunos** casos logística de prestar apoyo para las diferentes actividades.
- 4- El investigador deberá realizar dos (2) socializaciones, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del área protegida en donde se expliquen los objetivos, metodología y resultados esperados en el proyecto. La segunda, socialización, será acordada con el Jefe del Área Protegida y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de estos al manejo del Área Protegida.
- 5- Con el propósito de socializar los resultados obtenidos el investigador principal deberá entregar a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales dos (2) copias impresas correspondientes al informe parcial (a los 4 meses) y dos (2) copias impresas del informe final respectivo (a los 8 meses), además dos (2) copias en medio magnético, con el fin de enviarlas al PNN Farallones de Cali y al Centro de documentación en Bogotá. Deberá además enviar copia de las publicaciones que se deriven del presente proyecto, de acuerdo con el artículo 8 del Decreto 309 del 2000
- 6- El investigador deberá asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de su investigación, para lo cual deberá coordinar con los funcionarios del área, todo este tema conforme lo establecido en la Resolución No. 313/Diciembre 30/2010.
- 7- Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, que el investigador y sus coinvestigadores pudieran tener dentro del área protegida, durante el tiempo que contemple este permiso, de conformidad con el artículo 25 del Decreto 622/77. Finalmente se recomienda al investigador y sus coinvestigadores que deben informarse previamente con las autoridades civiles y militares sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

[Handwritten mark]

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

El Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones mediante Concepto Técnico No. 20172400002516 del 28 de noviembre de 2017, una vez georreferenciadas las coordenadas del sitio de trabajo suministradas por la peticionaria, señaló:

("...)

CONCEPTO

1. Descripción de los puntos:

Los doscientos veinte y cinco (225) puntos (ver tabla 1) se encuentran al interior del PNN Los Farallones de Cali, en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Histórico Cultural.

No.	ESTE	NORTE	No.	ESTE	NORTE	No.	ESTE	NORTE
1	690715,5869	882861,8472	76	690549,4399	882684,4061	151	689961,545	880977,9553
2	690753,7874	882748,568	77	690509,3526	882660,1118	152	689927,1061	880900,3198
3	690772,9026	882693,7558	78	690480,9212	882588,4574	153	689988,5679	880916,4467
4	690765,0624	882649,5757	79	690409,5294	882585,0742	154	690062,5276	880974,9194
5	690820,4623	882642,9031	80	690398,5884	882675,392	155	690212,7007	881024,7906
6	690830,0596	882579,9278	81	690380,7212	882721,2461	156	690322,1873	881112,9584
7	690863,8171	882574,6873	82	690377,4945	882783,7872	157	690339,3485	881203,654
8	690887,146	882550,9927	83	690329,8808	882735,5941	158	690317,3754	881319,143
9	690920,2135	882512,0996	84	690290,2844	882742,7995	159	690285,7352	881458,4436
10	690921,4419	882499,2799	85	690230,8892	882751,8437	160	690150,5728	881465,8455
11	690973,0351	882479,0487	86	690190,3272	882742,5957	161	690080,6324	881563,8245
12	691011,254	882551,2673	87	690183,9187	882810,6725	162	690230,8221	881454,4629
13	691035,1226	882607,1637	88	690122,3412	882797,2678	163	690268,5353	881068,5415
14	691074,6527	882653,6002	89	690050,6382	882812,0534	164	690098,351	880988,1242
15	691068,3949	882577,7953	90	690030,9143	882837,3122	165	690170,4974	881014,7183
16	691059,2639	882497,0317	91	689973,7791	882825,3194	166	689992,0322	881591,663
17	691117,6827	882466,7603	92	689915,7261	882808,4282	167	689925,5551	881636,0905
18	691156,7585	882414,7453	93	689822,7132	882773,7308	168	689887,108	881735,5012
19	691237,6285	882402,7235	94	689771,6498	882743,2138	169	689865,4345	881799,2447
20	691321,8826	882388,3696	95	689709,889	882746,2473	170	689849,9776	881873,0575
21	691386,3513	882386,1021	96	689652,2356	882747,7102	171	689809,1066	881859,8111
22	691445,5346	882359,8855	97	689637,1079	882788,0045	172	689749,6054	881803,2805
23	691479,381	882357,5847	98	689536,7138	882815,5066	173	689684,3696	881747,6998
24	691482,5284	882296,7833	99	689441,55	882844,3986	174	689645,55	881777,3433
25	691509,4709	882233,4716	100	689465,7992	882723,6438	175	689590,9433	881860,8978
26	691552,7321	882240,2591	101	689471,1764	882664,5149	176	689572,7359	881887,686
27	691594,8112	882322,5305	102	689496,8891	882593,6271	177	689580,7287	881983,9916
28	691616,8399	882256,0376	103	689520,0921	882537,9276	178	689576,8086	882058,1573
29	691665,0298	882233,1063	104	689588,778	882513,5886	179	689571,8566	882114,1124
30	691701,3756	882204,2846	105	689679,9396	882477,595	180	689524,0978	882142,6548
31	691700,3038	882169,8008	106	689783,1367	882420,3595	181	689483,4523	882201,2541
32	691656,0899	882165,8867	107	689703,4596	882378,8361	182	689445,8527	882308,5774
33	691614,7421	882210,2412	108	689604,5869	882365,6016	183	689411,0337	882428,7138
34	691580,5243	882220,4685	109	689604,6867	882326,4272	184	689367,2	882504,6305
35	691569,7318	882191,7372	110	689605,0495	882255,7237	185	689345,2673	882554,6906
36	691517,4494	882187,5543	111	689705,8976	882210,447	186	689233,8737	882571,4575
37	691461,8281	882201,6907	112	689731,0575	882101,4095	187	689252,8105	882666,717

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

38	691446,694	882207,8041	113	689732,6083	881996,8497	188	689201,8982	882827,473
39	691444,6208	882253,5389	114	689745,2242	881944,9968	189	689194,8786	882904,4357
40	691415,5915	882281,0548	115	689806,6158	881980,8705	190	689258,8641	882922,0927
41	691411,5188	882298,2287	116	689957,6569	881941,5326	191	689309,5506	883021,3729
42	691374,9118	882300,3051	117	690009,5699	881893,3905	192	689471,9202	883043,6466
43	691325,3497	882295,8771	118	690123,0952	881863,5005	193	689573,8975	882988,1149
44	691267,5594	882289,2916	119	690153,2044	881810,3625	194	689650,1787	882950,486
45	691199,4412	882310,7442	120	690212,2924	881718,5022	195	689736,6855	883029,5317
46	691145,5805	882345,729	121	690237,4439	881654,1449	196	689718,0698	883121,8953
47	691106,3353	882350,0764	122	690304,7105	881612,6053	197	689771,4035	883171,6367
48	691029,675	882361,0402	123	690397,6469	881701,9693	198	689794,0691	883300,283
49	690981,7352	882332,1195	124	690395,6162	881572,0835	199	689843,8154	883250,1208
50	690963,2528	882299,3795	125	690463,818	881504,2786	200	689872,8598	883190,1802
51	690987,6818	882252,5073	126	690457,5202	881418,3749	201	689892,3282	883264,5367
52	690963,5139	882225,2832	127	690472,9096	881300,2458	202	689970,1564	883266,7701
53	690923,3466	882227,2686	128	690459,3436	881184,871	203	689983,0487	883186,5092
54	690896,8763	882243,9001	129	690447,0838	881115,825	204	690032,8058	883072,8201
55	690885,1	882312,2152	130	690431,5154	881038,5357	205	690096,3245	882997,6784
56	690849,4831	882331,8249	131	690346,5554	880975,6452	206	690138,1921	883047,5873
57	690831,3167	882374,0497	132	690231,9638	880939,4302	207	690160,3028	883113,9646
58	690788,1597	882401,1488	133	690181,2749	880876,5173	208	690191,0946	883159,752
59	690798,2073	882456,7622	134	690046,0792	880849,7266	209	690209,9296	883127,2881
60	690763,635	882463,7506	135	689959,2882	880730,6231	210	690230,7139	883051,422
61	690749,1657	882419,4131	136	689813,182	880676,7217	211	690268,3946	883015,7014
62	690741,8431	882401,0466	137	689775,7226	880683,9237	212	690310,801	883001,131
63	690707,0295	882387,3232	138	689881,6093	880722,9549	213	690308,102	882975,9257
64	690711,6888	882427,1099	139	689996,3627	880791,9979	214	690359,3409	882960,9119
65	690708,2816	882495,5112	140	689826,5347	880829,1551	215	690392,1209	882944,7058
66	690746,3746	882510,673	141	689813,9886	880911,0319	216	690389,1808	882890,7793
67	690719,8403	882535,1433	142	689714,676	880974,9827	217	690454,1405	882923,4984
68	690685,831	882561,6862	143	689540,9859	880996,6971	218	690515,4607	882883,3976
69	690677,3045	882522,7254	144	689485,4565	880950,6941	219	690539,0617	882847,0899
70	690663,3338	882490,9271	145	689418,9168	880950,5554	220	690549,8352	882791,8752
71	690641,909	882476,045	146	689420,9957	881002,6908	221	690636,7826	882795,8583
72	690608,4499	882495,2956	147	689323,9223	880941,7815	222	690677,2984	882769,8814
73	690613,3367	882545,8039	148	689677,7957	881053,6606	223	690649,1006	882835,6197
74	690628,5881	882575,8927	149	689779,2077	881077,5503	224	690628,8546	882872,8152
75	690598,2431	882606,6352	150	689852,0563	881067,5597	225	690816,2753	882841,4396

Tabla 1. Coordenadas aportadas

(...)"

Igualmente, el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia, emitió el Concepto Técnico No. 20172300002746 del 15 de diciembre de 2017, a través del cual se evaluaron técnicamente los objetivos, metodologías y demás especificaciones del proyecto denominado "Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP", señalando lo siguiente:

"CONSIDERACIONES TÉCNICAS"

INFORMACIÓN DEL PROYECTO



“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Una vez revisada la información relacionada en el Formato de recolección de especímenes dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, la presente investigación presenta los siguientes objetivos, métodos y resultados esperados:

(...)

Objetivos

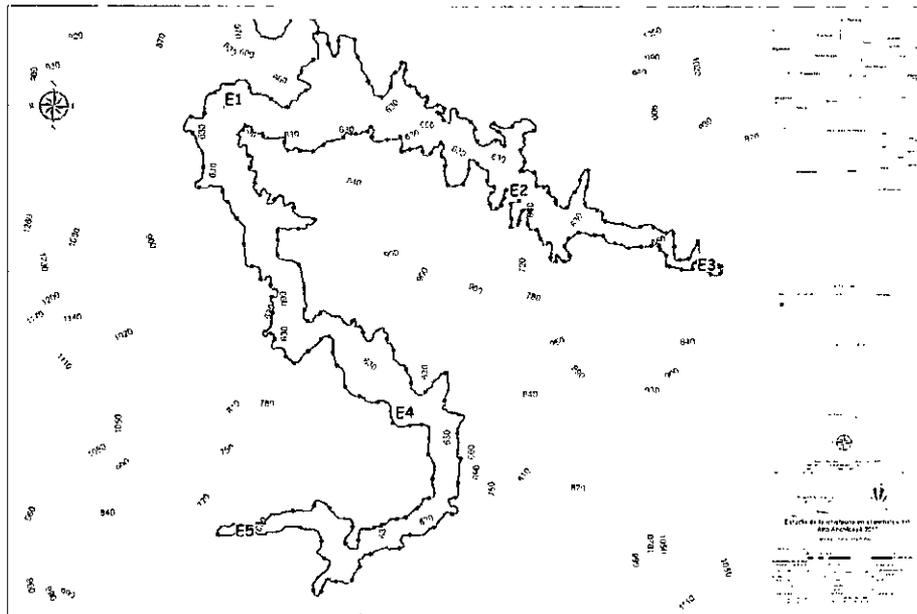
- Complementar el listado de las especies icticas que se encuentran en el área del embalse del Alto Anchicayá en inmediaciones del Parque Natural Nacional Los Farallones.
- Revisar la distribución de las especies en el embalse y determinar si existen factores que alteren dicha distribución.
- Monitorear la talla y peso de las especies icticas de la zona.
- Realizar la revisión cualitativa de aspectos reproductivos y alimentación de una porción de la muestra ictica colectada.

Área de estudio: Parque Nacional Natural Farallones de Cali

Tiempo de muestreo: El tiempo solicitado para la ejecución del proyecto de investigación corresponde a 14 meses a partir del mes de enero de 2018.

Métodos

Se propone mantener las mismas cinco estaciones de muestreo evaluadas en el inventario de ictiofauna del año 2014, la primera estación localizada en las inmediaciones de los muros del embalse – E1, una segunda estación aproximadamente a mitad de camino hacia el río verde por el brazo derecho que surte el embalse – E2, la tercera estación en este mismo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Verde – E3, una cuarta estación a mitad de camino al río Anchicayá por el brazo izquierdo que surte el embalse – E4, y la última estación, también en el segundo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Anchicayá – E5. A continuación se presenta el mapa con las zonas de muestreo.

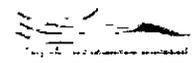


En cada zona de muestreo se procederá a llenar el formato de descripción de las estaciones, en el cual se consignarán los datos del muestreo como fecha y hora, condiciones en el momento de la toma de muestras, características del sitio y las observaciones que sean pertinentes.

Modelo de formato de descripción de las estaciones:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

FICHA DE CARACTERIZACIÓN

Biosesores de Colombia S.A.S.


ESTACIÓN: _____ Fecha: _____ Flujo: _____ No. _____

Coordenadas: _____

Departamento	Provincia	Municipio	Parroquia
Localidad	Vereda	Finca	Parcela
Departamento	Provincia	Municipio	Parroquia
Localidad	Vereda	Finca	Parcela

AGUAS

Uso del agua	Tipo	Acceso	Calidad
Presencia de especies			

Composición del sustrato

Composición del sustrato	Vegetación asociada a especies
Fracción gruesa	...
Fracción fina	...
...	...

Presenta presencias evidentes
 Presencia ocasional
 Sin presencia evidente

Los datos de colecta ictica serán consignados en los formatos para tal fin donde se especificara desde el numero ordinal del individuo, la fecha, la estación, especie, nombre común local, método de captura, peso total, longitud estándar, longitud total, código de laboratorio en caso de fijar el organismo, numero de fotografías de referencias y las observaciones que sean necesarias, por ejemplo condición del ejemplar o reconocimiento de características sexuales y reproductivas, entre otros.

Modelo formato de colecta:

No.	Fecha	Estación	Especie	Nombre		Método	Peso		Longitud		Codigo para Laboratorio	Numero de Fotografía	Observaciones
				Común	local		Total	Estándar	Total	milímetros			
							gramos	milímetros	milímetros				

Métodos de Colecta:

De acuerdo a las condiciones de cada una de las localidades en campo se definirá el tipo de artes de pesca a utilizar, escogiendo entre las metodologías que se presentan a continuación.

SR

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

Atarraya: Red cónica tejida con nylon o hilo terlenka, en su parte agosta posee una cuerda para su manipulación mientras que en la parte inferior presenta una bolsa armada con plomos. Las redes empleadas presentan varias medidas, desde 1.50 m hasta 4 metros de largo. Se plantea la realización de 20 lances por punto de muestreo. Para su operación se requiere que la zona presente profundidad superior a un metro, aguas con algo de turbidez, oleaje moderado, ausencia de obstáculos, como vegetación sumergida. Los lances se realizan desde el bote en el embalse o las márgenes, procurando que la red caiga extendida y descienda rápidamente por la columna de agua, atrapando los peces que nadan libremente en ella. Los peces colectados con este arte son de tallas medianas y pequeñas de acuerdo al tipo de red empleada. Los organismos capturados se colocaran en baldes, serán medidos, pesados y fotografiados en campo, para ser liberados posteriormente.

Calandrio: Línea de anzuelos armada con carnada (corazón de pollo), la cual se coloca parcialmente anclada en una de las márgenes, por un periodo de tiempo determinado, en este caso aproximadamente tres horas, con esta técnica se permite la captura de peces depredadores de tallas medianas y grandes, los organismos colectados con dicho método, serán pesados, medidos y fotografiados para ser liberados en el menor tiempo posible.

Catangas: Método de pesca tradicional en el pacífico, tejida con material vegetal de la zona, consiste en un cilindro con una sola entrada en forma de cono, por la cual ingresan los peces depredadores atraídos por la carnada (queso, tripa o vísceras de pollo), una vez adentro no pueden salir y son colectados cuando se revise la trampa. El periodo de permanencia de la catanga no será superior a tres horas por punto. Se tomaran las medidas de talla y peso en campo, se realizara el registro fotográfico y se liberaran los peces.

Electropesca: Método ampliamente recomendado para la realización de inventarios rápidos de ictiofauna, desarrollado hace varias décadas en Europa y Norteamérica (EPA 1997, Guerrero - Kommritz 1997, Ramirez & Viña 1998), se basa en el efecto del campo eléctrico sobre la fisiología de los peces, facilita extraer organismos de zonas de refugio como palizadas, chorros y bancos de arena. En esta ocasión se propone el uso de un equipo portátil marca SUSAN, que funciona con batería. Su funcionamiento se basa en la generación de corriente pulsante, a partir de dos polos representados por la nasa y un cable, la primera es manipulada por el operario y entra y sale del agua constantemente, la segunda permanece sumergida todo el tiempo en el agua. Los peces afectados por la corriente son colectados con ayuda de la nasa en zonas de corriente moderada. Este método permite recuperar los ejemplares electroanarcosados después de permanecer por algunos minutos en agua, lo cual permite tomar la proporción exacta de individuos a fijar, además de facilitar medir, pesar, fotografiar, contar y liberar los organismos.

Nasa: Red de cabo que consta de una bolsa de tul de 50 cm de profundidad, unida a un aro de 30 cm de diámetro y una vara de aluminio de 2 m de largo. Con esta se realizan barridos en las orillas en medio de la vegetación sumergida, cubriendo aproximadamente 10 metros. Generalmente con este método se colectan organismos de talla pequeña, juveniles y alevinos de peces de talla mediana y grande. Los peces capturados se depositaran en baldes para su conteo y liberación, separando una muestra cercana al 10% de la colecta para la toma de medidas de talla y peso, además de los registros fotográficos, los cuales posteriormente serán liberados.

Trasmallo: Red rectangular de nylon de aproximadamente 100 metros de longitud y 3 metros de altura, ojo de malla variable entre 8 y 15 cm. Consta de una línea superior de elementos flotantes y en las puntas de su parte inferior es amarrada a rocas para permanecer extendida. Se coloca empleando un bote desde la orilla hacia el interior, en zonas con profundidades superiores a 3 metros y oleaje moderado. Su tiempo de permanencia puede variar desde 3 horas por punto en zonas menos profundas, llegando a permanecer sumergidas toda la noche en sitios profundos. Los peces quedan atrapados por medio del opérculo al nadar en la columna de agua donde se encuentra extendida la red. Los organismos capturados con este arte son de tallas medianas o grandes de acuerdo al ojo de malla. Los peces colectados serán medidos, pesados, y fotografiados para ser liberados posteriormente.

Fijación de ejemplares: El número de ejemplares a fijar se encuentra en el numeral 4.9 del presente formulario. Los peces colectados con los diferentes métodos serán medidos, pesados y fotografiados en campo, para posteriormente ser liberados. Colectando solamente los peces solicitados en el formato del permiso por especie enlistada, sedándolos con aceite de clavo y fijándolos con formol buferado al 10%. Si llegan a fallecer peces adicionales a los solicitados en el permiso en las redes de pesca, estos se fijaran en formol al 10 % para su traslado al Laboratorio, y la revisión de aspectos alimenticios y reproductivos. La totalidad de las muestras serán llevadas a Cali al museo de ciencias naturales Federico Carlos Lehman de la ciudad de Santiago de Cali, donde se trasvasaran en alcohol para su manipulación y conservación. La determinación taxonómica se realizará en base a la experiencia de los investigadores en la ictiofauna de la zona, soportada adicionalmente en las guías de Román 2003, Maldonado et al. 2005 y Maldonado et al. 2012.

Resultados esperados

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

- Obtener el listado actualizado de la ictiofauna en el embalse del Alto Anchicayá en inmediaciones del Parque Natural Nacional Los Farallones.
- Concluir acerca de la distribución de las especies en el embalse y los factores que influyen.
- Actualizar los datos de talla y peso de las especies ícticas de la zona.
- Adquirir información para complementar el conocimiento de los aspectos reproductivos y alimenticios.

ACLARACIONES SOLICITADAS POR PARQUES NACIONALES

"Reciba un cordial saludo. Mediante la presente me permito solicitarle de la manera más atenta el envío de la siguiente información, con el fin de dar continuidad al trámite en curso.

Indicar las fechas y el tiempo total solicitado para la ejecución del proyecto, pues no hay concordancia con lo relacionado en ese aparte del formato de solicitud y el cronograma indicado en el mismo.

Ampliar la introducción y la justificación del proyecto.

Indicar por cuál método de pesca se coleccionarán los 60 especímenes de las 12 especies.

Relacionar el método de almacenamiento y movilización de las muestras a coleccionar. Si es el caso complementar el listado de materiales y equipos a ingresar al Área Protegida."

RESPUESTA DEL SOLICITANTE

"Cordial Saludo, Adjunto la información solicitada en la estructura del formulario de solicitud y la propuesta técnica. Agradezco la atención prestada, quedo en espera de su respuesta.

El permiso se solicita a catorce meses.

Introducción

El río Anchicayá se localiza en la vertiente Pacífico sobre la Cordillera Occidental, iniciando su recorrido a 3.850 msnm en el área del Parque Natural Nacional Los Farallones de Cali, en ésta zona también se localiza el embalse de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, construida por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, iniciando operaciones en 1974. El objetivo de la central y el embalsamiento del río fue proveer de energía eléctrica al sistema de transmisión del sur occidente colombiano y dar mayor capacidad instalada al Valle del Cauca, generando 345 MW, alimentándose de los caudales de los ríos Anchicayá y Verde (Duran 2007, EPSA 2016). La zona se caracteriza por registrar temperaturas promedio de 28°C, encontrándose las instalaciones de la central del Alto Anchicayá en el piso térmico cálido. La precipitación en la parte alta de la cuenca esta alrededor de 2000 y 4000 mm/año, con una humedad relativa generalmente superior al 86%. Estas condiciones se encuentran relacionadas con la nubosidad, la cual en época de lluvia puede extenderse por varios días (Duran 2007, EPSA 2016).

Los embalses funcionan como hábitat de una diversa comunidad biótica, donde la macrofauna acuática más importante la constituyen los peces, dados sus características de abundancia, diversidad y distribución en espacio y tiempo. Estos organismos utilizan de manera programada los distintos hábitats para desarrollar parte de sus ciclos de vida, unos se consideran recursos pesqueros actuales o potenciales y otros son el vehículo de grandes cantidades de energía, lo cual se traduce en un gran valor ecológico (Soberón-Chávez, 1984). Su distribución dentro de los cuerpos de agua depende las condiciones físicas (Persson, 2002) y las interacciones con otros táxones con los que compiten por el espacio y alimento (Helfman et al. 1997). Estos organismos son empleados como indicadores de impactos dentro de las fuentes hídricas debido a su longevidad, movilidad y tamaño, que en ocasiones los hacen más evidentes o reconocidos como componentes de los ecosistemas en relación con otros grupos hidrobiológicos (Confederación Hidrográfica del Ebro, 2005).

Algunas características del sistema lótico natural río Anchicayá como son las condiciones de pendiente, sustratos duros, velocidad fuerte de la corriente, aguas claras, favorecen el establecimiento de especies ícticas de cuencas media y altas, como son los grupos de Astroblepíidos y Loricariíidos. Sin embargo, al establecerse el sistema léntico artificial, como corresponde al embalse del Alto Anchicayá, con incremento de la profundidad, cambio a sustratos blandos, modificaciones en la incidencia de luz y probables modificaciones de las condiciones fisicoquímicas del agua, se sugiere que solamente algunas de las especies que se distribuyen sobre cuenca logran establecerse o tomar paso dentro el embalse, es así como en el año 2014 se realizó el inventario íctico del embalse Anchicayá, con permiso individual de recolección de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, otorgado por Parques Nacionales Naturales de Colombia mediante Resolución No. 142 de 2014, Expediente No. 025-14, gracias a esto se determinó la presencia de cuatro especies nativas: *Brycon oligolepis*, *Bryconamericus dahli*, *Rhamdia quelen* y *Pimelodella eutaenia*, la primera, Sabaleta, una hábil nadadora que realiza migraciones locales, la segunda una sardina que puede habitar en zonas de manso con vegetación inundada, la tercera y la cuarta especies de barbudos que prefiere las zonas de remansos con sustratos blandos. Estas cuatro



"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

especies se suman a otras dos introducidas: la Carpa (*Cyprinus carpio*), y la Tilapia (*Oreochromis niloticus*), especies que mostraron adaptación a las condiciones del sistema (Bioasesores de Colombia SAS. 2015).

Actualmente se pretende realizar un monitoreo a la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá que complemente la información obtenida durante el 2014, determinando si se ha cambiado o no la composición ictica del sistema, cuales son las proporciones de especies nativas en comparación con las especies introducidas, comparar las tallas de las especies registradas, adicionar información alimenticia y reproductiva de ser posible. Adicionalmente se espera obtener datos de la distribución de las especies dentro del embalse y si existe relación entre el estudio ictico con las temporadas hidroclimatológicas.

Justificación

La ictiofauna dulceacuicola colombiana representa una alta diversidad, esto en relación a la topografía del país y la forma en que la cordillera de los Andes originó grandes ríos que drenan suelos arrastrando sedimentos más fértiles provenientes de la cordillera y que finalmente forman planicies aluviales, sujetas a inundaciones periódicas que, junto con la fertilidad de las aguas que dispone de una oferta alimenticia variada genera diversos hábitats dando lugar a nuevas especies (Galvis Et al. 1997, Mojica et al. 2002). Hace un par de años el estimado de especies icticas correspondía a 1435, con 186 de ellas distribuidas en la región del Chocó Biogeográfico, zona de alta humedad, donde se registran 3 especies endémicas, 30 especies de valor comercial, 15 especies amenazadas, estos resultados en relación al incremento en los estudios en la zona que permiten conocer un poco más de la diversidad de la zona (Maldonado et al. 2012).

La ecoregión del Chocó-Darién en Colombia enlista un total de 186 especies icticas al año 2012, distribuidas en 77 géneros, 32 familias y ocho órdenes (Maldonado-Ocampo et al. 2012). Para la cuenca del río Anchicayá se catalogan 26 especies, con el predominio de los órdenes Characiformes y Siluriformes, acompañados de organismos de los órdenes Gymnotiformes, Cyprinodontiformes, Synbranchiformes y Perciformes.

La totalidad de las especies registradas corresponden a taxa que se distribuyen en la cuenca media y baja del río (Maldonado-Ocampo et al. 2012). Históricamente y en relación con la expansión de las fronteras humanas, se han desarrollado actividades que afectan el comportamiento etológico de la ictiofauna, e incluso pueden modificar la composición ictica de determinado sector por el cambio en las condiciones de los cauces y el establecimiento de barreras físicas, como ocurre con los embalses (Roldán 1992). Adicionalmente, en los diferentes ecosistemas acuáticos el hombre dentro de su expansión y en la búsqueda de proteína encontró en los peces una alternativa de rápido crecimiento y propiedades nutritivas, ampliando en las especies aptas para la acuicultura y llevando paquetes tecnológicos de cultivo a nivel mundial, como ha ocurrido en el caso de las Tilapias, Truchas y Carpas. Sin embargo, estas introducciones han sobrepasado las barreras del cultivo y se han integrado a los ecosistemas naturales, como ríos y quebradas, y en los sistemas artificiales, como lo son los embalses, donde las especies exóticas se han acoplado y mantienen ciertos números en sus poblaciones, con posibles efectos e interacciones negativas que se desconocen en la mayoría de los casos y que pueden afectar la funcionalidad y la estructura de los ecosistemas, evidenciando incluso las alteraciones a nivel de la economía, la salud y la cultura de las regiones donde se establecen (Baptiste et al. 2010; Gutiérrez 2006).

En Colombia se encuentran diferentes tipos de embalses que van desde aquellos con pocas hectáreas hasta reservorios de más de 11.000 hectáreas. Estos sistemas artificiales, mezclan condiciones de ríos y lagos, con sectores de cola que mantienen ciertas condiciones lólicas y una cabeza con características lénticas y diferentes sitios de transición. A diferencia de ríos y lagos, los embalses de generación eléctrica fluctúan de acuerdo a las tasas de funcionamiento, en contraste con los sistemas naturales que se regulan por la hidroclimatología local. El cambio en condiciones del sistema lólico natural a sistema léntico artificial trae consigo un cambio en el comportamiento de las corrientes y la acumulación de sedimentos, lo cual afecta a los peces que se distribuyen a lo largo del río (Encina 2001). A pesar de esto, otras especies pueden considerar los embalses como una alternativa para la desaparición de los humedales, de vital importancia para los peces, en especial para las especies migratorias (Márquez & Guillot 2001). Otra condición que se evidencia en los embalses al cambiar las condiciones lólicas por lénticas es el establecimiento de algunas especies en particular y su incremento en número, la proliferación de especies exóticas, y el trasplante de peces de una cuenca a otra, condiciones de peligro potencial para el ecosistema (Álvarez-León et. al 2002, Restrepo-Santamaría & Álvarez-León 2013) El embalse del Alto Anchicayá, correspondiente a la Central Hidroeléctrica del mismo nombre, se encuentra inmersa en el Parque Natural Nacional Farallones de Cali, área protegida declarada mediante la resolución del Incora #092 de 1968 y que está ubicado en el suroccidente Colombiano, Departamento del Valle del Cauca, jurisdicción de los Municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura, la cual posee una extensión de 204.000 hectáreas aproximadamente.

El Parque corresponde a un área Alto-andina, con cuencas hidrográficas que nacen en este, pero que recorren territorios cuya jurisdicción está a cargo de otras autoridades ambientales como son la Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca – CVC y el Departamento de Gestión del Medio ambiente del Municipio de Cali –

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

DAGMA. El PNN Farallones de Cali tiene como uno de sus objetivos proteger la oferta del recurso hídrico que genera el área protegida, mantener los ecosistemas que representan las Provincias Biogeográficas del Chocó y Norandina para garantizar la presencia de poblaciones de especies de flora y fauna, y proteger las bellezas escénicas de la formación Farallones, su particularidad altitudinal y su valor geomorfológico (Parques Nacionales Naturales 2005).

La central hidroeléctrica utiliza las aguas que se captan y embalsan en un reservorio el cual recibe los aportes de caudales de una cuenca hidrográfica de 550 km². El principal aporte procede del río Anchicayá con caudales promedio de 39,1 m³/s y del río Verde con 4,1 m³/s. La precipitación promedio anual de la zona es de 4.800 mm y el caudal promedio disponible para la generación de energía eléctrica es de 59,2 m³/s, el cual incluye el aporte de la quebrada Murrupal con 3,2 m³/s (Durán 2007).

En la década de los 80's inician los estudios de peces en el Alto Anchicayá con la tesis de Ospina y Restrepo (1989) en el área de Sabaletas, que durante un año caracterizaron la ictiofauna de este sector localizado en la cuenca media. Posteriormente Quiroga et al (1998) en el Plan Integral de Ordenamiento y Manejo Sostenible del río Anchicayá, realizaron una recopilación de información secundaria e integran a todas las comunidades hidrobiológicas de la zona.

Para el 2002, EPSA contrata los servicios de la Fundación PANGEA para la formulación del PMA de la Central del Bajo Anchicayá, la cual elaboró una Línea Base donde se realiza un acercamiento a la calidad del agua y la caracterización de los grupos hidrobiológicos entre la zona del río Digua y el sector de Agua Clara (PANGEA, 2002). Más recientemente y luego de los trabajos de mantenimiento realizados por EPSA en la C. H. del Bajo Anchicayá en el 2001, se desarrollaron diferentes estudios de evaluación y caracterización del río Anchicayá desde el sector del Danubio hasta la desembocadura y algunos de sus tributarios, donde se destacan los efectuados por INCOL (2002 y 2003), Tovar (2004) y Tovar y Acevedo (2007).

En el año 2010 Angulo & García realizaron muestreos de ictiofauna en la cuenca media del río Anchicayá en cercanías del corregimiento de Sabaletas, empleando aparejos como la atarraya, el chinchorro y el trasmallo, con el fin de actualizar el inventario de la zona e identificar especies de probable interés comercial. En dicho estudio se enlistó un total de 16 familias, con 29 especies, distribuidas en 76% primarias dulceacuicolas y 24% secundarias tolerantes a la salinidad.

*Aunque se cuenta con la información anteriormente mencionada, los antecedentes se relacionan con la escasez en los estudios de ecosistemas lóticos de alta montaña y las comunidades icticas residentes en ellos (Jacobsen, 2008), encontrándose que para la zona puntual del sistema artificial del embalse del Alto Anchicayá se cuenta solamente con referencias que corresponden al estudio realizado por Salgado y Paz (1995) y el estudio realizado por Bioasesores de Colombia SAS (2015), donde el primero realizó un seguimiento a las condiciones del agua y de los grupos hidrobiológicos durante el proyecto de desviación del río Digua al embalse del Alto Anchicayá, arrojando el registro de las especies *Brycon oligolepis*, *Rhamdia wagneri* (R. quelen), y *Cyprinus carpio*, para el segundo estudio se realizó el inventario de ictiofauna en el Embalse del Alto Anchicayá, donde se identificaron seis especies icticas, encontrándose cuatro especies nativas y dos introducidas.*

Al ser escasas las fuentes que hacen referencia al estado ictico del sistema artificial del embalse del Alto Anchicayá, es necesario complementar la información de la zona para entender el comportamiento de los peces, dilucidar si existen algunas relaciones de distribución entre las especies nativas y las exóticas, si estas se ven influenciadas por la hidroclimatología local o las variaciones en los niveles del embalse, entre otras. La determinación de patrones espaciales a meso escala y su variación temporal, es un aspecto fundamental para la gestión de la conservación biológica, puesto que si bien, en muchos casos las especies ictiofaunísticas ocupan la totalidad del sistema, ocurre una repartición espacio-temporal compleja de sus procesos biológicos (i.e., reproducción, distribución, competencia y crianza). De igual forma, la detección de patrones de diversidad de los ensamblajes icticos a nivel altitudinal y longitudinal podrían contribuir a la identificación de áreas prioritarias de protección o restauración en la región andina (Cala, 2001).

La información generada permitirá incrementar el conocimiento ictico del sistema artificial y servirá de base para futuras tomas de decisiones o comparaciones con la ictiofauna del mismo sistema en relación con la composición de los sistemas lóticos naturales colindantes como lo son los ríos Anchicayá y río Verde.

Métodos de captura

Los especímenes a recolectar corresponderán a evidencia del trabajo realizado, soporte de determinaciones taxonómicas, y para la evaluación cualitativa de aspectos alimenticios y reproductivos. Teniendo en cuenta la posibilidad de incrementar el listado ictico con el monitoreo se deja espacio para la adición de ejemplares de Characiformes (tres especies), Siluriformes (tres especies), y Cyprinodontiformes (Dos especies).

5

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

De acuerdo a los resultados del monitoreo anteriores y a la experiencia de los biólogos se estima que los ejemplares colectados de la especie *Brycon oligolepis* corresponderían a la metodología de trasmallo, los individuos de *Pimelodella eutaenia* y *Rhamdia quelen*, corresponderían a peces colectados con catangas. Los demás especímenes solicitados (*Bryconamericus dahlí*, *Characiformes sp. 1.*, *Characiformes sp. 2.*, *Characiformes sp. 3.*, *Siluriformes sp. 1.*, *Siluriformes sp. 1.*, *Siluriformes sp. 1.*, *Cyprinodontiformes sp. 1* y *Cyprinodontiformes sp. 2*, corresponderían a peces de pequeño tamaño que de encontrarse en el sistema léntico artificial del embalse podrían ser colectados con las metodologías de Electropesca o Nasa, dependiendo de las condiciones en las que se encuentran las márgenes del embalse.

Una vez en el laboratorio las muestras serán almacenadas en frascos de vidrio con alcohol al 70%, debidamente etiquetadas para su ingreso a colección..."

(...)"

ANÁLISIS TÉCNICO

Respecto al área protegida implicada

Dirección Territorial Pacífico

PNN Farallones de Cali

El Parque Nacional Natural Farallones de Cali se encuentra sobre la Cordillera Occidental, hacia la parte suroccidental del departamento del Valle del Cauca, en jurisdicción de los municipios de Jamundí, Cali, Dagua y Buenaventura; contiene un conjunto de altas montañas que producen una amplia escala de temperaturas y precipitaciones muy variadas, que permiten también una amplia distribución de hábitats y formas de vida, abundante oferta hídrica aportante para el desarrollo social y cultural del departamento.

Teniendo en cuenta la (i) Homogeneidad en sistemas ecológicos a lo largo de la cordillera que incluye biomas del Andén Pacífico norte-sur y del Valle Geográfico del río Cauca (ii) Probabilidades de conectividades naturales entre ecosistemas estratégicos (iii) Convergencia de modelos económicos, relacionados con actividades productivas y proyectos de desarrollo, y (iv) Homogeneidad en las dinámicas de asentamientos humanos a través de la historia, el contexto regional para el Parque Nacional Natural Farallones, se enmarca a la región "Cuenca media del río Cauca y la vertiente Pacífico".

La región en la que se inserta el área protegida se ubica dentro de tres Provincias Fisiográficas en la vertiente pacífica, a saber: Cordillera Occidental, Serranía Baudó-Darién, y Costa del Pacífico y Depresión Atrato-Patía, que a su vez contienen cinco grandes paisajes: relieve montañoso denudativo, valles aluvio-columbiales, relieve colinado estructural denudativo, llanura aluvial meándrica, llanura aluvial de piedemonte y planicie costero-marina. Lo anterior sugiere una alta diversidad ecosistémica y de especies en la región, lo cual es concordante con las conclusiones ya establecidas acerca de la alta diversidad biológica de la Provincia Biogeográfica del Chocó en Colombia.

En el Parque Nacional Natural Farallones de Cali se han definido los siguientes objetivos de conservación: 1. Proteger y mantener la oferta del recurso hídrico que genera el Área Protegida, como bien aportante al desarrollo y eje cultural en el Valle del Cauca. 2. Mantener muestras representativas de ecosistemas del Parque Nacional Natural Farallones de Cali que hacen parte de las provincias biogeográficas del Chocó y NorAndina para garantizar la presencia de poblaciones de especies de flora y fauna. 3. Mantener ambientes naturales en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, que permitan la coexistencia armoniosa con culturas materiales y vivas. 4. Proteger las bellezas escénicas de la Formación Farallones, su particularidad altitudinal y su valor geomorfológico.

Sobre el área de estudio y el tiempo de muestreo

De acuerdo con la información relacionada por la solicitante en el Formato de solicitud, las coordenadas propuestas para la ejecución de las actividades se encuentran dentro del PNN Farallones de Cali. Esta verificación fue realizada por el Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones (SGM-GSIR) mediante concepto técnico No. donde se señala lo siguiente:

"...

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOUSADORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

Los doscientos veintinueve (225) puntos (ver tabla 1) se encuentran al interior del PNN Los Farallones de Cali, en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Histórico Cultural.

No.	ESTE	NORTE	No.	ESTE	NORTE												
1	680715,5889	882861,0472	76	690546,4399	882684,4061	151	689961,545	880977,9553	163	689220,0921	882337,9276	178	689378,6086	882008,1573			
2	690763,7874	882748,588	77	690509,3525	882660,1118	152	689927,1061	880900,3168	164	689206,778	882513,5886	179	689571,6500	882114,1124			
3	690772,9026	882783,7566	78	690480,8212	882588,4574	153	689938,5679	880916,4467	165	689207,9306	882477,556	180	689524,0678	882182,5648			
4	690765,0624	882649,6787	79	690409,5294	882585,8742	154	689962,9276	880974,9194	166	689203,1387	882420,3555	181	689483,4503	882201,2541			
5	690820,4623	882642,9031	80	690396,5884	882676,392	155	690012,7007	881024,7606	167	689203,0959	882378,6361	182	689445,9527	882308,5774			
6	690830,0595	882579,9278	81	690380,7212	882721,2461	156	690022,1873	881112,9684	168	689204,6867	882355,4772	183	689411,0337	882428,7138			
7	690863,8171	882574,6873	82	690377,4945	882763,7872	157	690039,3485	881203,6584	169	689206,9495	882355,7237	184	689387,1	882504,8326			
8	690887,148	882590,9927	83	690329,8808	882735,6941	158	690037,3754	881319,143	170	689206,9878	882320,447	185	689345,2673	882584,8966			
9	690920,2136	882512,0896	84	690290,2844	882742,7995	159	690025,7327	881468,4436	171	689207,8041	881996,8497	186	689333,8737	882571,4575			
10	690921,4419	882499,2789	85	690236,6892	882751,8437	160	690150,5728	881463,8455	172	689207,0957	882101,4096	187	689325,8165	882567,17			
11	690973,0361	882476,0487	86	690180,3272	882742,8657	161	690070,8324	881563,8245	173	689207,3053	881996,8497	188	689321,8786	882627,473			
12	691011,254	882451,2673	87	690183,9187	882810,6728	162	690020,8221	881454,4629	174	689207,2242	881944,9266	189	689314,8786	882604,4357			
13	691035,4226	882507,1637	88	690122,3412	882787,2678	163	690026,5353	881388,5415	175	689206,0158	881900,8705	190	689308,8641	882582,0927			
14	691074,6527	882553,6082	89	690050,6382	882812,0634	164	690038,351	880988,1242	176	689205,8669	881941,5208	191	689300,6566	883021,3728			
15	691088,3949	882677,7953	90	690030,9143	882837,3122	165	690170,4974	881014,7183	177	689205,8669	881941,5208	192	689292,6566	883021,3728			
16	691099,2639	882827,0317	91	689973,7791	882825,3194	166	689952,0322	881591,683	178	689205,8669	881941,5208	193	689282,6566	883021,3728			
17	691117,6827	882846,7603	92	689915,7261	882808,4282	167	689925,5551	881636,0905	179	689205,8669	881941,5208	194	689272,6566	883021,3728			
18	691156,7585	882814,7453	93	689822,7132	882773,7308	168	689887,108	881735,5012	180	689205,8669	881941,5208	195	689262,6566	883021,3728			
19	691237,6285	882802,7235	94	689771,6498	882743,2138	169	689865,4345	881789,2475	181	689205,8669	881941,5208	196	689252,6566	883021,3728			
20	691321,8626	882888,3696	95	689709,889	882746,2473	170	689849,9776	881873,0647	182	689205,8669	881941,5208	197	689242,6566	883021,3728			
21	691388,3513	882938,1021	96	689652,2346	882747,7102	171	689829,1066	881859,8111	183	689205,8669	881941,5208	198	689232,6566	883021,3728			
22	691445,6349	882930,8655	97	689637,1079	882788,0045	172	689814,6054	881803,2805	184	689205,8669	881941,5208	199	689222,6566	883021,3728			
23	691479,381	882957,9847	98	689638,7136	882815,5056	173	689804,3096	881747,0998	185	689205,8669	881941,5208	200	689212,6566	883021,3728			
24	691482,6284	882946,7833	99	689441,55	882844,3886	174	689845,85	881777,3433	186	689205,8669	881941,5208	201	689202,6566	883021,3728			
25	691509,4709	882933,4716	100	689465,7967	882723,6438	175	689840,9433	881860,8978	187	689205,8669	881941,5208	202	689192,6566	883021,3728			
26	691552,7321	882940,2591	101	689471,1764	882664,6149	176	689827,7359	881887,9616	188	689205,8669	881941,5208	203	689182,6566	883021,3728			
27	691584,8112	882922,5305	102	689496,8891	882593,5271	177	689850,7287	881893,9916	189	689205,8669	881941,5208	204	689172,6566	883021,3728			
28	691616,8399	882956,8376	103	689516,8399	882522,5305	178	689876,7226	881900,8705	190	689205,8669	881941,5208	205	689162,6566	883021,3728			
29	691665,0268	882933,1063	104	689546,4399	882451,2673	179	689902,7165	881907,7494	191	689205,8669	881941,5208	206	689152,6566	883021,3728			
30	691701,3768	882924,2845	105	689574,6873	882380,0149	180	689928,1195	881914,6383	192	689205,8669	881941,5208	207	689142,6566	883021,3728			
31	691700,5038	882109,9008	106	689602,9276	882308,5774	181	689953,6162	881921,5272	193	689205,8669	881941,5208	208	689132,6566	883021,3728			
32	691866,6899	882165,6867	107	689630,9701	882237,2805	182	689978,108	881928,4161	194	689205,8669	881941,5208	209	689122,6566	883021,3728			
33	691814,7421	882102,2412	108	689658,2126	882166,2412	183	689999,8111	881935,3050	195	689205,8669	881941,5208	210	689112,6566	883021,3728			
34	691869,5243	882220,4695	109	689686,4601	882094,9266	184	690024,8221	881942,1939	196	689205,8669	881941,5208	211	689102,6566	883021,3728			
35	691869,7318	882191,7372	110	689714,9187	882023,6584	185	690049,3196	881949,0828	197	689205,8669	881941,5208	212	689092,6566	883021,3728			
36	691817,4494	882187,5943	111	689743,9187	881952,3696	186	690074,8161	881956,0717	198	689205,8669	881941,5208	213	689082,6566	883021,3728			
37	691851,8281	882201,4907	112	689772,9187	881880,1242	187	690100,3168	881963,0606	199	689205,8669	881941,5208	214	689072,6566	883021,3728			
38	691446,694	882207,8041	113	689801,8187	881808,8512	188	690125,8141	881970,0495	200	689205,8669	881941,5208	215	689062,6566	883021,3728			
39	691444,6208	882253,6389	114	689830,8187	881737,0512	189	690150,3168	881977,0384	201	689205,8669	881941,5208	216	689052,6566	883021,3728			
40	691415,5018	882281,0648	115	689859,8187	881666,2412	190	690175,8141	881984,0273	202	689205,8669	881941,5208	217	689042,6566	883021,3728			
41	691411,5188	882288,2287	116	689888,8187	881595,4312	191	690200,3168	881991,0162	203	689205,8669	881941,5208	218	689032,6566	883021,3728			
42	691374,9118	882300,3051	117	689917,8187	881524,6212	192	690225,8141	882000,0051	204	689205,8669	881941,5208	219	689022,6566	883021,3728			
43	691320,3497	882356,8771	118	689946,8187	881453,8112	193	690250,3168	882009,0940	205	689205,8669	881941,5208	220	689012,6566	883021,3728			
44	691267,6894	882412,2816	119	689975,8187	881383,0012	194	690275,8141	882018,0829	206	689205,8669	881941,5208	221	689002,6566	883021,3728			
45	691192,4432	882310,7442	120	689999,8187	881312,1912	195	690300,3168	882027,0718	207	689205,8669	881941,5208	222	688992,6566	883021,3728			
46	691145,6805	882345,7329	121	690024,8221	881241,3812	196	690325,8141	882036,0607	208	689205,8669	881941,5208	223	688982,6566	883021,3728			
47	691100,3053	882380,0149	122	690049,3196	881170,5712	197	690350,3168	882045,0496	209	689205,8669	881941,5208	224	688972,6566	883021,3728			
48	691029,675	882351,0402	123	690074,8161	881100,7612	198	690375,8141	882054,0385	210	689205,8669	881941,5208	225	688962,6566	883021,3728			
49	690961,7352	882322,1195	124	690100,3168	881030,9512	199	690400,3168	882063,0274	211	689205,8669	881941,5208						
50	690963,2528	882329,3795	125	690125,8141	880961,1412	200	690425,8141	882072,0163	212	689205,8669	881941,5208						
51	690927,6818	882322,2073	126	690150,3168	880891,3312	201	690450,3168	882081,0052	213	689205,8669	881941,5208						
52	690963,5159	882225,2832	127	690175,8141	880821,5212	202	690475,8141	882090,0941	214	689205,8669	881941,5208						
53	690923,3466	882227,2886	128	690200,3168	880751,7112	203	690500,3168	882099,0830	215	689205,8669	881941,5208						
54	690946,8763	882243,9001	129	690225,8141	880681,9012	204	690525,8141	882108,0719	216	689205,8669	881941,5208						
55	690985,1	882212,2152	130	690250,3168	880612,0912	205	690550,3168	882117,0608	217	689205,8669	881941,5208						
56	690949,4331	882231,8249	131	690275,8141	880542,2812	206	690575,8141	882126,0497	218	689205,8669	881941,5208						
57	690931,2167	882274,0497	132	690300,3168	880472,4712	207	690600,3168	882135,0386	219	689205,8669	881941,5208						
58	690780,1997	882401,1488	133	690325,8141	880402,6612	208	690625,8141	882144,0275	220	689205,8669	881941,5208						
59	690788,2073	882456,7622	134	690350,3168	880332,8512	209	690650,3168	882153,0164	221	689205,8669	881941,5208						
60	690763,835	882463,7906	135	690375,8141	880263,0412	210	690675,8141	882162,0053	222	689205,8669							

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

2- Durante la visita, los investigadores deben estar conscientes que se encuentran en un área de importancia para la conservación, atendiendo las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos devuelta para no acumularlos en el sector.

3- El PNN Farallones de Cali cuenta con la capacidad técnica y en algunos casos logística de prestar apoyo para las diferentes actividades.

4- El investigador deberá realizar dos (2) socializaciones, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del área protegida en donde se expliquen los objetivos, metodología y resultados esperados en el proyecto. La segunda, socialización, será acordada con el Jefe del Área Protegida y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de estos al manejo del Área Protegida.

5- Con el propósito de socializar los resultados obtenidos el investigador principal deberá entregar a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales dos (2) copias impresas correspondientes al informe parcial (a los 4 meses) y dos (2) copias impresas del informe final respectivo (a los 8 meses), además dos (2) copias en medio magnético, con el fin de enviarlas al PNN Farallones de Cali y al Centro de documentación en Bogotá. Deberá además enviar copia de las publicaciones que se deriven del presente proyecto, de acuerdo con el artículo 8 del Decreto 309 del 2000.

6- El investigador deberá asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de su investigación, para lo cual deberá coordinar con los funcionarios del área, todo este tema conforme lo establecido en la Resolución No. 313/Diciembre 30/2010.

7- Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, que el investigador y sus coinvestigadores pudieran tener dentro del área protegida, durante el tiempo que contemple este permiso, de conformidad con el artículo 25 del Decreto 622/77. Finalmente se recomienda al investigador y sus coinvestigadores que deben informarse previamente con las autoridades civiles y militares sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio."

Por su parte, el solicitante destaca que "...La ictiofauna dulceacuícola colombiana representa una alta diversidad, esto en relación a la topografía del país y la forma en que la cordillera de los Andes originó grandes ríos que drenan suelos arrastrando sedimentos más fértiles provenientes de la cordillera y que finalmente forman planicies aluviales, sujetas a inundaciones periódicas que, junto con la fertilidad de las aguas que dispone de una oferta alimenticia variada genera diversos hábitats dando lugar a nuevas especies (Galvis Et al. 1997, Mojica et al. 2002). Hace un par de años el estimado de especies icticas correspondía a 1435, con 186 de ellas distribuidas en la región del Chocó Biogeográfico, zona de alta humedad, donde se registran 3 especies endémicas, 30 especies de valor comercial, 15 especies amenazadas, estos resultados en relación al incremento en los estudios en la zona que permiten conocer un poco más de la diversidad de la zona (Maldonado et al. 2012).

La ecoregión del Chocó-Darién en Colombia enlista un total de 186 especies icticas al año 2012, distribuidas en 77 géneros, 32 familias y ocho órdenes (Maldonado-Ocampo et al. 2012). Para la cuenca del río Anchicayá se catalogan 26 especies, con el predominio de los órdenes Characiformes y Siluriformes, acompañados de organismos de los órdenes Gymnotiformes, Cyprinodontiformes, Synbranchiformes y Perciformes.

La totalidad de las especies registradas corresponden a taxa que se distribuyen en la cuenca media y baja del río (Maldonado-Ocampo et al. 2012). Históricamente y en relación con la expansión de las fronteras humanas, se han desarrollado actividades que afectan el comportamiento etológico de la ictiofauna, e incluso pueden modificar la composición ictica de determinado sector por el cambio en las condiciones de los cauces y el establecimiento de barreras físicas, como ocurre con los embalses (Roldan 1992). Adicionalmente, en los diferentes ecosistemas acuáticos el hombre dentro de su expansión y en la búsqueda de proteína encontró en los peces una alternativa de rápido crecimiento y propiedades nutritivas, ampliando en las especies aptas para la acuicultura y llevando paquetes tecnológicos de cultivo a nivel mundial, como ha ocurrido en el caso de las Tilapias, Truchas y Carpas. Sin embargo, estas introducciones han sobrepasado las barreras del cultivo y se han integrado a los ecosistemas naturales, como ríos y quebradas, y en los sistemas artificiales, como lo son los embalses, donde las especies exóticas se han acoplado y mantienen ciertos números en sus poblaciones, con posibles efectos e interacciones negativas que se desconocen en la mayoría de los casos y que pueden afectar la funcionalidad y la estructura de los ecosistemas, evidenciando incluso las alteraciones a nivel de la economía, la salud y la cultura de las regiones donde se establecen (Baptiste et al. 2010; Gutiérrez 2006).

En Colombia se encuentran diferentes tipos de embalses que van desde aquellos con pocas hectáreas hasta reservorios de más de 11.000 hectáreas. Estos sistemas artificiales, mezclan condiciones de ríos y lagos, con sectores de cola que mantienen ciertas condiciones lóxicas y una cabeza con características léxicas y diferentes sitios de transición. A diferencia de ríos y lagos, los embalses de generación eléctrica fluctúan de acuerdo a las tasas de funcionamiento, en contraste con los sistemas naturales que se regulan por la hidroclimatología local. El cambio en condiciones del sistema lótico natural a sistema léxico artificial trae consigo un cambio en el

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

comportamiento de las corrientes y la acumulación de sedimentos, lo cual afecta a los peces que se distribuyen a lo largo del río (Encina 2001). A pesar de esto, otras especies pueden considerar los embalses como una alternativa para la desaparición de los humedales, de vital importancia para los peces, en especial para las especies migratorias (Márquez & Guillot 2001). Otra condición que se evidencia en los embalses al cambiar las condiciones lóxicas por lénticas es el establecimiento de algunas especies en particular y su incremento en número, la proliferación de especies exóticas, y el trasplante de peces de una cuenca a otra, condiciones de peligro potencial para el ecosistema (Álvarez-León et. al 2002, Restrepo-Santamaría & Álvarez-León 2013) El embalse del Alto Anchicayá, correspondiente a la Central Hidroeléctrica del mismo nombre, se encuentra inmersa en el Parque Natural Nacional Farallones de Cali, área protegida declarada mediante la resolución del Incora #092 de 1968 y que está ubicado en el suroccidente Colombiano, Departamento del Valle del Cauca, jurisdicción de los Municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura, la cual posee una extensión de 204.000 hectáreas aproximadamente.

El Parque corresponde a un área Alto-andina, con cuencas hidrográficas que nacen en este, pero que recorren territorios cuya jurisdicción está a cargo de otras autoridades ambientales como son la Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca – CVC y el Departamento de Gestión del Medio ambiente del Municipio de Cali – DAGMA. El PNN Farallones de Cali tiene como uno de sus objetivos proteger la oferta del recurso hídrico que genera el área protegida, mantener los ecosistemas que representan las Provincias Biogeográficas del Chocó y Norandina para garantizar la presencia de poblaciones de especies de flora y fauna, y proteger las bellezas escénicas de la formación Farallones, su particularidad altitudinal y su valor geomorfológico (Parques Nacionales Naturales 2005).

La central hidroeléctrica utiliza las aguas que se captan y embalsan en un reservorio el cual recibe los aportes de caudales de una cuenca hidrográfica de 550 km². El principal aporte procede del río Anchicayá con caudales promedio de 39,1 m³/s y del río Verde con 4,1 m³/s. La precipitación promedio anual de la zona es de 4.800 mm y el caudal promedio disponible para la generación de energía eléctrica es de 59,2 m³/s, el cual incluye el aporte de la quebrada Murrupal con 3,2 m³/s (Durán 2007).

En la década de los 80's inician los estudios de peces en el Alto Anchicayá con la tesis de Ospina y Restrepo (1989) en el área de Sabaletas, que durante un año caracterizaron la ictiofauna de este sector localizado en la cuenca media. Posteriormente Quiroga et al (1998) en el Plan Integral de Ordenamiento y Manejo Sostenible del río Anchicayá, realizaron una recopilación de información secundaria e integran a todas las comunidades hidrobiológicas de la zona.

Para el 2002, EPSA contrata los servicios de la Fundación PANGEA para la formulación del PMA de la Central del Bajo Anchicayá, la cual elaboró una Línea Base donde se realiza un acercamiento a la calidad del agua y la caracterización de los grupos hidrobiológicos entre la zona del río Digua y el sector de Agua Clara (PANGEA, 2002). Más recientemente y luego de los trabajos de mantenimiento realizados por EPSA en la C. H. del Bajo Anchicayá en el 2001, se desarrollaron diferentes estudios de evaluación y caracterización del río Anchicayá desde el sector del Danubio hasta la desembocadura y algunos de sus tributarios, donde se destacan los efectuados por INCOL (2002 y 2003), Tovar (2004) y Tovar y Acevedo (2007).

En el año 2010 Angulo & García realizaron muestreos de ictiofauna en la cuenca media del río Anchicayá en cercanías del corregimiento de Sabaletas, empleando aparejos como la atarraya, el chinchorro y el trasmallo, con el fin de actualizar el inventario de la zona e identificar especies de probable interés comercial. En dicho estudio se enlistó un total de 16 familias, con 29 especies, distribuidas en 76% primarias dulceacuicolas y 24% secundarias tolerantes a la salinidad.

*Aunque se cuenta con la información anteriormente mencionada, los antecedentes se relacionan con la escasez en los estudios de ecosistemas lóxicos de alta montaña y las comunidades icticas residentes en ellos (Jacobsen, 2008), encontrándose que para la zona puntual del sistema artificial del embalse del Alto Anchicayá se cuenta solamente con referencias que corresponden al estudio realizado por Salgado y Paz (1995) y el estudio realizado por Bioasesores de Colombia SAS (2015), donde el primero realizó un seguimiento a las condiciones del agua y de los grupos hidrobiológicos durante el proyecto de desviación del río Digua al embalse del Alto Anchicayá, arrojando el registro de las especies *Brycon oligolepis*, *Rhamdia wagneri* (R. quelen), y *Cyprinus carpio*, para el segundo estudio se realizó el inventario de ictiofauna en el Embalse del Alto Anchicayá, donde se identificaron seis especies icticas, encontrándose cuatro especies nativas y dos introducidas.*

Al ser escasas las fuentes que hacen referencia al estado ictico del sistema artificial del embalse del Alto Anchicayá, es necesario complementar la información de la zona para entender el comportamiento de los peces, dilucidar si existen algunas relaciones de distribución entre las especies nativas y las exóticas, si estas se ven influenciadas por la hidroclimatología local o las variaciones en los niveles del embalse, entre otras. La determinación de patrones espaciales a meso escala y su variación temporal, es un aspecto fundamental para la gestión de la conservación

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

biológica, puesto que si bien, en muchos casos las especies ictiofaunísticas ocupan la totalidad del sistema, ocurre una repartición espacio-temporal compleja de sus procesos biológicos (i.e., reproducción, distribución, competencia y crianza). De igual forma, la detección de patrones de diversidad de los ensamblajes icticos a nivel altitudinal y longitudinal podrían contribuir a la identificación de áreas prioritarias de protección o restauración en la región andina (Cala, 2001).

La información generada permitirá incrementar el conocimiento ictico del sistema artificial y servirá de base para futuras tomas de decisiones o comparaciones con la ictiofauna del mismo sistema en relación con la composición de los sistemas lóticos naturales colindantes como lo son los ríos Anchicayá y río Verde.”

Sobre el grupo objeto de estudio

Respecto al grupo objeto de estudio, el solicitante enfatiza en “...El río Anchicayá se localiza en la vertiente Pacífico sobre la Cordillera Occidental, iniciando su recorrido a 3.850 msnm en el área del Parque Natural Nacional Los Farallones de Cali, en ésta zona también se localiza el embalse de la Central Hidroeléctrica del Alto Anchicayá, construida por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, iniciando operaciones en 1974. El objetivo de la central y el embalsamiento del río fue proveer de energía eléctrica al sistema de transmisión del sur occidente colombiano y dar mayor capacidad instalada al Valle del Cauca, generando 345 MW, alimentándose de los caudales de los ríos Anchicayá y Verde (Duran 2007, EPSA 2016). La zona se caracteriza por registrar temperaturas promedio de 28°C, encontrándose las instalaciones de la central del Alto Anchicayá en el piso térmico cálido. La precipitación en la parte alta de la cuenca esta alrededor de 2000 y 4000 mm/año, con una humedad relativa generalmente superior al 86%. Estas condiciones se encuentran relacionadas con la nubosidad, la cual en época de lluvia puede extenderse por varios días (Duran 2007, EPSA 2016).

Los embalses funcionan como hábitat de una diversa comunidad biótica, donde la macrofauna acuática más importante la constituyen los peces, dados sus características de abundancia, diversidad y distribución en espacio y tiempo. Estos organismos utilizan de manera programada los distintos hábitats para desarrollar parte de sus ciclos de vida, unos se consideran recursos pesqueros actuales o potenciales y otros son el vehículo de grandes cantidades de energía, lo cual se traduce en un gran valor ecológico (Soberón-Chávez, 1984). Su distribución dentro de los cuerpos de agua depende las condiciones físicas (Persson, 2002) y las interacciones con otros táxones con los que compiten por el espacio y alimento (Helfman et al. 1997). Estos organismos son empleados como indicadores de impactos dentro de las fuentes hídricas debido a su longevidad, movilidad y tamaño, que en ocasiones los hacen más evidentes o reconocidos como componentes de los ecosistemas en relación con otros grupos hidrobiológicos (Confederación Hidrográfica del Ebro, 2005).

Algunas características del sistema lótico natural río Anchicayá como son las condiciones de pendiente, sustratos duros, velocidad fuerte de la corriente, aguas claras, favorecen el establecimiento de especies icticas de cuencas media y altas, como son los grupos de Astrolépidos y Loricariidos. Sin embargo, al establecerse el sistema léntico artificial, como corresponde al embalse del Alto Anchicayá, con incremento de la profundidad, cambio a sustratos blandos, modificaciones en la incidencia de luz y probables modificaciones de las condiciones fisicoquímicas del agua, se sugiere que solamente algunas de las especies que se distribuyen sobre cuenca logran establecerse o tomar paso dentro el embalse, es así como en el año 2014 se realizó el inventario ictico del embalse Anchicayá, con permiso individual de recolección de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, otorgado por Parques Nacionales Naturales de Colombia mediante Resolución No. 142 de 2014, Expediente No. 025-14, gracias a esto se determinó la presencia de cuatro especies nativas: Brycon oligolepis, Bryconamericus dahli, Rhamdia quelen y Pimelodella eutaenia, la primera, Sabaleta, una hábil nadadora que realiza migraciones locales, la segunda una sardina que puede habitar en zonas de manto con vegetación inundada, la tercera y la cuarta especies de barbudos que prefiere las zonas de remansos con sustratos blandos. Estas cuatro especies se suman a otras dos introducidas: la Carpa (Cryprinus carpio), y la Tilapia (Oreochromis niloticus), especies que mostraron adaptación a las condiciones del sistema (Bioasesores de Colombia SAS. 2015).

Actualmente se pretende realizar un monitoreo a la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá que complemente la información obtenida durante el 2014, determinando si se ha cambiado o no la composición ictica del sistema, cuales son las proporciones de especies nativas en comparación con las especies introducidas, comparar las tallas de las especies registradas, adicionar información alimenticia y reproductiva de ser posible. Adicionalmente se espera obtener datos de la distribución de las especies dentro del embalse y si existe relación entre el estudio ictico con las temporadas hidroclimatológicas.”

Sobre los métodos

Se consideran adecuados los métodos relacionados en el Formato de solicitud para el desarrollo del proyecto de investigación en el PNN Farallones de Cali ya que no van en detrimento de los ecosistemas y especies objeto de estudio.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Establecer cinco (05) estaciones de muestro: E1. En inmediaciones de los muros del embalse. E2. A mitad de camino hacia el río verde por el brazo derecho que surte el embalse. E3. En este mismo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Verde. E4. A mitad de camino al río Anchicayá por el brazo izquierdo que surte el embalse. E5. En el segundo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Anchicayá.

Se diligenciarán formatos para el registro de datos e información de cada estación y formatos relacionados con la colecta íctica.

Los artes de pesca a implementar, se definirán en campo de acuerdo con las condiciones de cada estación.

Atarraya: Red cónica tejida con nylon o hilo terlenka, en su parte agosta posee una cuerda para su manipulación mientras que en la parte inferior presenta una bolsa armada con plomos. Las redes a emplear presentan varias medidas, desde 1.50 m hasta 4 metros de largo. Se plantea la realización de 20 lances por punto de muestreo. Para su operación se requiere que la zona presente profundidad superior a un metro, aguas con algo de turbidez, oleaje moderado, ausencia de obstáculos, como vegetación sumergida. Los lances se realizarán desde el bote en el embalse o las márgenes, procurando que la red caiga extendida y descienda rápidamente por la columna de agua, atrapando los peces que nadan libremente en ella. Los peces colectados con este arte serán de tallas medianas y pequeñas de acuerdo al tipo de red empleada. Los organismos capturados se colocarán en baldes, serán medidos, pesados y fotografiados en campo, para ser liberados posteriormente.

Calandrio: Línea de anzuelos armada con carnada (corazón de pollo), la cual se colocará parcialmente anclada en una de las márgenes, por un periodo de tiempo determinado, en este caso aproximadamente tres horas, con esta técnica se permitirá la captura de peces depredadores de tallas medianas y grandes. Los organismos colectados con dicho método, serán pesados, medidos y fotografiados para ser liberados en el menor tiempo posible.

Catangas: Método de pesca tradicional en el pacífico, tejida con material vegetal de la zona, consiste en un cilindro con una sola entrada en forma de cono, por la cual ingresan los peces depredadores atraídos por la carnada (queso, tripa o vísceras de pollo), una vez adentro no pueden salir y son colectados cuando se revise la trampa. El periodo de permanencia de la catanga no será superior a tres horas por punto. Se tomarán las medidas de talla y peso en campo, se realizará el registro fotográfico y se liberarán los peces.

Electropesca: **NO SE AUTORIZA** la implementación de este arte de parte dentro del Área Protegida PNN Farallones de Cali.

Nasa: Red de cabo que consta de una bolsa de tul de 50 cm de profundidad, unida a un aro de 30 cm de diámetro y una vara de aluminio de 2 m de largo. Con esta se realizarán barridos en las orillas en medio de la vegetación sumergida, cubriendo aproximadamente 10 metros. Generalmente con este método se colectan organismos de talla pequeña, juveniles y alevinos de peces de talla mediana y grande. Los peces capturados se depositarán en baldes para su conteo y liberación, separando una muestra cercana al 10% de la colecta para la toma de medidas de talla y peso, además de los registros fotográficos, los cuales posteriormente serán liberados.

Trasmallo: Red rectangular de nylon de aproximadamente 100 metros de longitud y 3 metros de altura, ojo de malla variable entre 8 y 15 cm. Consta de una línea superior de elementos flotantes y en las puntas de su parte inferior es amarrada a rocas para permanecer extendida. Se colocará empleando un bote desde la orilla hacia el interior, en zonas con profundidades superiores a 3 metros y oleaje moderado. Su tiempo de permanencia puede variar desde 3 horas por punto en zonas menos profundas, llegando a permanecer sumergidas toda la noche en sitios profundos. Los peces quedan atrapados por medio del opérculo al nadar en la columna de agua donde se encuentra extendida la red. Los organismos capturados con este arte son de tallas medianas o grandes de acuerdo al ojo de malla. Los peces colectados serán medidos, pesados, y fotografiados para ser liberados posteriormente.

Los métodos **NO** contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Los especímenes a colectar corresponden a:

8

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Nombre Científico	Tipo de especímenes	Área Protegida de PNN	Cantidad de especímenes a recolectar
Brycon oligolepis	Fijado en formol	Farallones	9
Bryconamericus dahli	Fijado en formol	Farallones	9
Pimelodella eutaenia	Fijado en formol	Farallones	9
Rhamdia quelen	Fijado en formol	Farallones	9
Characiformes sp. 1.	Fijado en formol	Farallones	3
Characiformes sp. 2	Fijado en formol	Farallones	3
Characiformes sp. 3	Fijado en formol	Farallones	3
Siluriformes sp. 1	Fijado en formol	Farallones	3
Siluriformes sp. 1	Fijado en formol	Farallones	3
Siluriformes sp. 1	Fijado en formol	Farallones	3
Cyprinodontiformes sp. 1	Fijado en formol	Farallones	3
Cyprinodontiformes sp. 2	Fijado en formol	Farallones	3

Los especímenes colectados serán fijados con formol buferado al 10%.

La totalidad de las muestras serán llevadas a Cali al museo de ciencias naturales Federico Carlos Lehman de la ciudad de Santiago de Cali

TODOS los individuos manipulados, diferentes a los relacionados como objeto de colecta, deberán ser liberados en el menor tiempo posible después de la toma de información.

NO habrá colecta de especímenes de diversidad biológica.

Sobre las especies amenazadas, endémicas o vedadas

Dado que los resultados de este proyecto proveerán un panorama amplio sobre la ictiofauna presentes en el Área Protegida, el investigador principal deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales.

Sobre los equipos y materiales de campo

Para la realización de las actividades en campo dentro del PNN Farallones de Cali se utilizarán los siguientes materiales y equipos:

Atarrayas, Calibrador, Ictiómetro, Trasmallos, Baldes plásticos, Marcador permanente, Catangas, Tarros plásticos de 500 ml, Tabla de apoyo, Líneas de Anuelos, Formol al 10%, Fichas de Campo, Probeta plástica, Lápices, Nasa, Bisturí, Borradores, Cámara fotográfica, Pinzas, sacapuntas, GPS, Bandejas plásticas, Cajas plásticas de 80 litros, Balanza digital, Cinta de enmascarar, Canastas Plásticas, Aceite de clavo, Cinta transparente, coladores plásticos y/o de tela, Bolsas Ziploc, Gasas, Película plástica –Vinipel, Nevera de icopor, Tijeras, Guantes de látex y/o nitrilo, Rótulos y etiquetas, Computador portátil, Manilas – Cuerdas, Bolsas para residuos Plásticos y/o impermeables, Botiquín

Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, el solicitante anexo la certificación No. 01042 del 12 de octubre de 2017 del Ministerio del Interior donde se certifica que “...**NO SE REGISTRA PRESENCIA** de comunidades Indígenas, Minorías y Rom,... así como también “...**Que NO SE REGISTRAPRESENCIA** de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: “**MONITOREO DE LA ICTIOFAUNA DEL EMBALSE DEL ALTO ACHICAYA**” localizado en el municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca...”

CONCEPTO

Una vez evaluada la documentación remitida y teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el permiso individual de recolección para la realización del proyecto

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

titulado "Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP", durante un periodo de 14 meses.

La viabilidad del permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica para el presente proyecto de investigación, está sujeta a las siguientes consideraciones:

1. MÉTODOS, MOVILIZACIONES Y PERSONAL AUTORIZADO EN EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

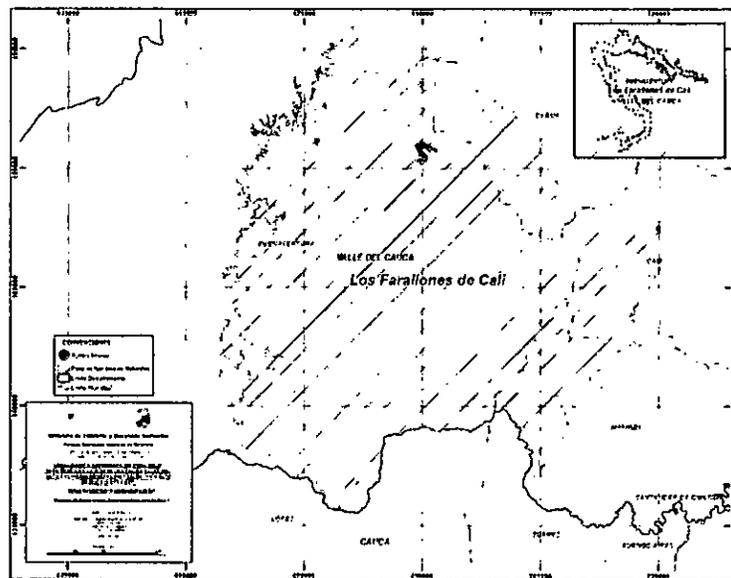
a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

De acuerdo con la verificación de coordenadas por parte del SGM-GSIR mediante concepto técnico No. 20172400002516, se establece lo siguiente:

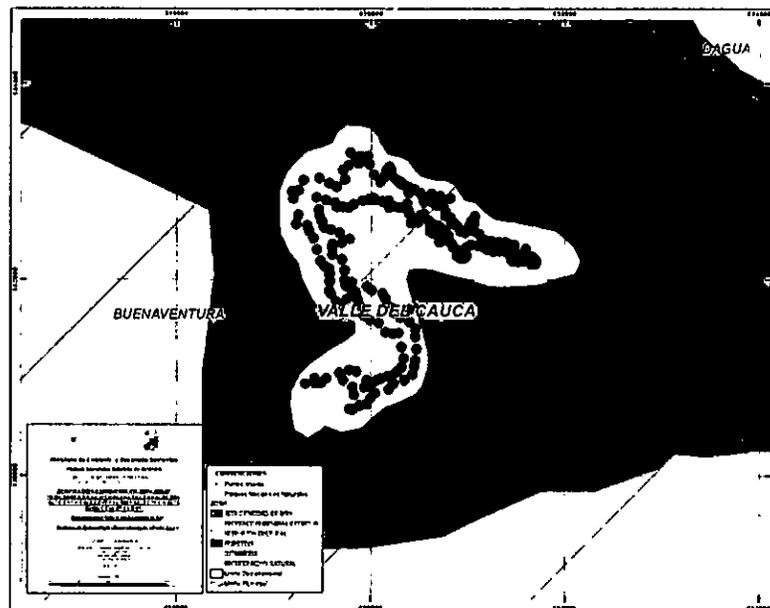
Los doscientos veinte y cinco (225) puntos (ver tabla 1) se encuentran al interior del PNN Los Farallones de Cali, en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento de Valle del Cauca y pertenece a la zona Histórico Cultural.

No.	ESTE	NORTE															
1	690715,9689	882661,8472	76	690549,4389	882684,4061	151	689961,546	880977,8553	28	691616,8399	882256,0379	103	689520,0921	882537,9276	178	689676,8086	882058,1573
2	690753,7874	882748,568	77	690509,3526	882660,1118	152	689927,1061	880980,3198	29	691685,0298	882233,1063	104	689588,1778	882513,9886	179	689671,8568	882114,1124
3	690772,9026	882693,7558	78	690480,9212	882588,4574	153	689988,5679	880916,4467	30	691701,3756	882204,2846	105	689679,8396	882477,595	180	689626,0978	882142,6548
4	690765,0624	882649,5757	79	690409,6294	882685,0742	154	690062,5276	880974,8194	31	691700,3038	882169,8008	106	689783,1367	882420,3599	181	689483,4523	882201,2541
5	690820,4623	882542,9031	80	690398,5884	882675,392	155	690212,7007	881024,7506	32	691656,0699	882165,6667	107	689703,4396	882378,8361	182	689445,8527	882308,5774
6	690830,0596	882579,9278	81	690380,7212	882721,2461	156	690322,1873	881112,9584	33	691614,7421	882210,2412	108	689804,5869	882365,6016	183	689411,0337	882428,7138
7	690863,8171	882574,6873	82	690377,4945	882783,7872	157	690339,3485	881203,554	34	691580,5243	882220,4685	109	689904,8867	882326,4272	184	889367,2	882604,6305
8	690887,148	882550,9927	83	690329,8808	882735,5841	158	690317,3754	881319,143	35	691569,7318	882191,7372	110	689805,0495	882265,7237	185	689345,2673	882554,6906
9	690920,2135	882512,0996	84	690290,2844	882742,7895	159	690285,7352	881468,4436	36	691517,4494	882187,5543	111	689705,8976	882210,4447	186	689333,8737	882571,4576
10	690921,4410	882499,2789	85	690230,8892	882751,8437	160	690150,5728	881465,8456	37	691461,8281	882201,6907	112	689731,0575	882101,4095	187	689252,8105	882666,717
11	690973,0351	882479,0487	86	690180,3272	882742,6957	161	690060,6324	881563,8246	38	691446,694	882207,8041	113	689732,6083	881998,8497	188	689201,8982	882827,473
12	691011,254	882551,2673	87	690183,8167	882810,6725	162	690230,8221	881454,4628	39	691444,6208	882293,5389	114	689745,2242	881944,0968	189	689194,8786	882904,4357
13	691035,1226	882607,1637	88	690122,3412	882797,2678	163	690268,5353	881668,5415	40	691415,5915	882261,0548	115	689805,6158	881980,8705	190	689258,8841	882922,0927
14	691074,6527	882653,8002	89	690050,8382	882812,0534	164	690098,351	880988,1242	41	691411,5188	882296,2287	116	689957,6569	881941,6326	191	689308,6508	883021,3729
15	691088,3949	882577,7953	90	690030,9143	882837,3122	165	690170,4874	881014,7183	42	691374,9118	882300,3051	117	690009,5695	881953,3905	192	689471,9202	883043,6466
16	691059,2639	882497,0317	91	689973,7791	882825,3194	166	689982,0322	881591,683	43	691326,3497	882296,8771	118	690123,0952	881863,5005	193	689573,8975	882988,1149
17	691117,6827	882466,7603	92	689915,7261	882808,4282	167	689925,5551	881636,0805	44	691267,5594	882288,2916	119	690153,2044	881810,3625	194	689550,1787	882950,488
18	691156,7585	882414,7453	93	689822,7132	882773,7308	168	689887,108	881735,5012	45	691189,4412	882310,7442	120	690212,2924	881718,5022	195	689736,6855	883029,6317
19	691237,8285	882402,7235	94	689771,6498	882743,2138	169	689885,4345	881799,2447	46	691145,5805	882345,729	121	690237,4439	881654,1449	196	689718,0698	883121,8953
20	691321,8826	882388,3696	95	689709,889	882746,2473	170	689849,9776	881873,0675	47	691106,3353	882350,0764	122	690304,7105	881612,6053	197	689711,4095	883171,6367
21	691386,3513	882386,1021	96	689652,2356	882747,7102	171	689809,1066	881859,8111	48	691029,875	882361,0402	123	690397,8469	881701,3693	198	689794,0691	883200,283
22	691445,5346	882359,8895	97	689637,1079	882788,0045	172	689749,6054	881803,2805	49	690981,7352	882332,1195	124	690395,6162	881572,0835	199	689843,8154	883250,1208
23	691479,381	882357,5847	98	689536,7138	882815,5086	173	689684,3696	881747,8988	50	690963,2528	882299,3795	125	690463,816	881594,2788	200	689672,8598	883180,1602
24	691482,5284	882296,7833	99	689441,55	882844,3986	174	689645,55	881777,3433	51	690987,8818	882252,5073	126	690467,5202	881418,3749	201	689682,3262	883294,8387
25	691509,4709	882233,4716	100	689466,7982	882723,6438	175	689590,6433	881860,8978	52	690963,5199	882225,2832	127	690472,9696	881300,2468	202	689670,1564	883266,7701
26	691562,7321	882240,2591	101	689471,1764	882664,5149	176	689572,7359	881987,686	53	690923,3466	882227,2686	128	690459,3436	881184,871	203	689683,0487	883186,5092
27	691594,8112	882322,5305	102	689496,8891	882693,6271	177	689560,7287	881993,9916	54	690896,8763	882243,9001	129	690441,0838	881115,825	204	690032,8058	883072,8201
28	691616,8399	882256,0379	103	689520,0921	882537,9276	178	689588,1778	882513,9886	55	690885,1	882312,2152	130	690431,5154	881088,6367	205	690086,3245	882997,8784
29	691685,0298	882233,1063	104	689588,1778	882513,9886	179	689671,8568	882114,1124	56	690849,4831	882331,8249	131	690346,6554	880975,6452	206	690138,1921	883047,8973
30	691701,3756	882204,2846	105	689679,8396	882477,595	180	689626,0978	882142,6548	57	690831,3167	882374,0497	132	690231,9638	880939,4202	207	690160,3026	883113,9646
31	691700,3038	882169,8008	106	689783,1367	882420,3599	181	689483,4523	882201,2541	58	690788,1597	882401,1488	133	690181,2749	880876,5173	208	690181,0946	883159,752
32	691656,0699	882165,6667	107	689703,4396	882378,8361	182	689445,8527	882308,5774	59	690788,1597	882401,1488	134	690046,0792	880849,7286	209	690209,3696	883127,2881
33	691614,7421	882210,2412	108	689804,5869	882365,6016	183	689411,0337	882428,7138	60	690763,635	882463,7508	135	689959,2882	880730,6231	210	690230,7138	883051,422
34	691580,5243	882220,4685	109	689904,8867	882326,4272	184	889367,2	882604,6305	61	690749,1657	882419,4131	136	689813,182	880876,7217	211	690265,3946	883015,7014
35	691569,7318	882191,7372	110	689805,0495	882265,7237	185	689345,2673	882554,6906	62	690741,8431	882401,0466	137	689775,7228	880883,9237	212	690310,801	883001,131
36	691517,4494	882187,5543	111	689705,8976	882210,4447	186	689333,8737	882571,4576	63	690707,0295	882387,3252	138	689881,6093	880722,9549	213	690308,102	882976,9267
37	691461,8281	882201,6907	112	689731,0575	882101,4095	187	689252,8105	882666,717	64	690711,6888	882427,1099	139	689896,3627	880791,9979	214	690359,3409	882960,9119
38	691446,694	882207,8041	113	689732,6083	881998,8497	188	689201,8982	882827,473	65	690708,2816	882495,5112	140	689826,5347	880829,1551	215	690382,1209	882944,7058
39	691444,6208	882293,5389	114	689745,2242	881944,0968	189	689258,8841	882922,0927	66	690746,3746	882510,673	141	689813,9886	880911,0319	216	690389,1808	882890,7793
40	691415,5915	882261,0548	115	689805,6158	881980,8705	190	689258,8841	882922,0927	67	690719,8403	882535,1433	142	689714,576	880974,9827	217	690454,1405	882923,4984
41	691411,5188	882296,2287	116	689957,6569	881941,6326	191	689308,6508	883021,3729	68	690708,8531	882561,6862	143	689540,9859	880996,6971	218	690615,4607	882883,3976
42	691374,9118	882300,3051	117	690009,5695	881953,3905	192	689471,9202	883043,6466	69	690677,3045	882622,7254	144	689485,4565	880950,6941	219	690539,0617	882847,0899
43	691326,3497	882296,8771	118	690123,0952	881863,5005	193	689573,8975	882988,1149	70	690663,3338	882490,9271	145	689418,9188	880950,5554	220	690549,8352	882791,8752
44	691267,5594	882288,2916	119	690153,2044	881810,3625	194	689550,1787	882950,488	71	690641,909	882476,045	146	689420,9557	881002,6908	221	690636,7825	882795,8583
45	691189,4412	882310,7442	120	690212,2924	881718,5022	195	689550,1787	882950,488	72	690608,4499	882495,2956	147	689323,9223	880941,7815	222	690677,2984	882769,6814
46	691145,5805	882345,729	121	690237,4439	881654,1449	196	689550,1787	882950,488	73	690613,3367	882545,8039	148	689677,7957	881053,6606	223	690649,1006	882835,6197
47	691106,3353	882350,0764	122	690304,7105	881612,6053	197	689711,4095	883171,6367	74	690628,5881	882575,8927	149	689779,2077	881077,5503	224	690628,8546	882872,8152
48	691029,875	882361,0402	123	690397,8469	881701,3693	198	689794,0691	88320									

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."



Mapa de localización punto de interés del proyecto según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GSIR.



Mapa de zonificación punto de interés del proyecto según concepto técnico de verificación de coordenadas SGM-GSIR.

Previo a cada salida de campo, la solicitante deberá evaluar con el Jefe del PNN Farallones de Cali o sus delegados la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo autorizados.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el formato de recolección de especímenes de la solicitud y las aclaraciones allegadas por el solicitante.

NO se autoriza la implementación de electropesca dentro del Área Protegida PNN Farallones de Cali.

Se autorizan las siguientes actividades:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

Cinco (05) estaciones de muestreo: E1: localizada en las inmediaciones de los muros del embalse. E2: aproximadamente a mitad de camino hacia el río verde por el brazo derecho que surte el embalse. E3: en este mismo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Verde. E4: a mitad de camino al río Anchicayá por el brazo izquierdo que surte el embalse. E5: también en el segundo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Anchicayá

Diligenciamiento de formatos con descripción del muestreo y del lugar en cada estación.

Colecta de las siguientes especímenes:

Espece	No. especímenes a colectar
<i>Brycon oligolepis</i>	9
<i>Bryconamericus dahli</i>	9
<i>Pimelodella eutaenia</i>	9
<i>Rhamdia quelen</i>	9
<i>Characiformes sp 1.</i>	3
<i>Characiformes sp 2.</i>	3
<i>Characiformes sp 3.</i>	3
<i>Siluriformes sp 1.</i>	3
<i>Siluriformes sp 2.</i>	3
<i>Siluriformes sp 3.</i>	3
<i>Cyprinodontiformes sp 1.</i>	3
<i>Cyprinodontiformes sp 2.</i>	3

De acuerdo a las condiciones de cada una de las localidades en campo se usará atarraya, calandrio, catangas, nasa y trasmallo, con las características expuestas por el solicitante:

Atarraya: Red cónica tejida con nylon o hilo terlenka, en su parte agosta posee una cuerda para su manipulación mientras que en la parte inferior presenta una bolsa armada con plomos. Las redes empleadas presentan varias medidas, desde 1.50 m hasta 4 metros de largo. Realización de 20 lances por punto de muestreo. Para su operación se requiere que la zona presente profundidad superior a un metro, aguas con algo de turbidez, oleaje moderado, ausencia de obstáculos, como vegetación sumergida. Los lances se realizan desde el bote en el embalse o las márgenes, procurando que la red caiga extendida y descienda rápidamente por la columna de agua, atrapando los peces que nadan libremente en ella. Los peces coleccionados con este arte son de tallas medianas y pequeñas de acuerdo al tipo de red empleada. **TODOS** los organismos capturados se colocaran en baldes, serán medidos, pesados y fotografiados en campo, **para ser liberados posteriormente.**

Calandrio: Línea de anzuelos armada con carnada (corazón de pollo), la cual se coloca parcialmente anclada en una de las márgenes, por un periodo de tiempo determinado, en este caso aproximadamente tres horas, con esta técnica se permite la captura de peces depredadores de tallas medianas y grandes. **TODOS** los organismos coleccionados con dicho método, serán pesados, medidos y fotografiados **para ser liberados en el menor tiempo posible.**

Catangas: Método de pesca tradicional en el pacífico, tejida con material vegetal de la zona, consiste en un cilindro con una sola entrada en forma de cono, por la cual ingresan los peces depredadores atraídos por la carnada (queso, tripa o vísceras de pollo), una vez adentro no pueden salir y son coleccionados cuando se revise la trampa. El periodo de permanencia de la catanga no será superior a tres horas por punto. Se tomaran las medidas de talla y peso en campo, se realizara el registro fotográfico y **se liberarán TODOS los peces.** Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

Nasa: Red de cabo que consta de una bolsa de tul de 50 cm de profundidad, unida a un aro de 30 cm de diámetro y una vara de aluminio de 2 m de largo. Con esta se realizan barridos en las orillas en medio de la vegetación sumergida, cubriendo aproximadamente 10 metros. Generalmente con este método se coleccionan organismos de talla pequeña, juveniles y alevinos de peces de talla mediana y grande. Los peces capturados se depositaran en baldes para su conteo y liberación, separando una muestra cercana al 10% de la colecta para la toma de medidas de talla y peso, además de los registros fotográficos, los cuales **en su totalidad posteriormente serán liberados.** Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

Trasmallo: Red rectangular de nylon de aproximadamente 100 metros de longitud y 3 metros de altura, ojo de malla variable entre 8 y 15 cm. Consta de una línea superior de elementos flotantes y en las puntas de su parte inferior es amarrada a rocas para permanecer extendida. Se coloca empleando un bote desde la orilla hacia el interior, en

✶

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

zonas con profundidades superiores a 3 metros y oleaje moderado. Su tiempo de permanencia puede variar desde 3 horas por punto en zonas menos profundas, llegando a permanecer sumergidas toda la noche en sitios profundos. Los peces quedan atrapados por medio del opérculo al nadar en la columna de agua donde se encuentra extendida la red. Los organismos capturados con este arte son de tallas medianas o grandes de acuerdo al ojo de malla. **TODOS** Los peces colectados serán medidos, pesados, y fotografiados para **ser liberados posteriormente**. Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

Los ejemplares colectados de la especie *Brycon oligolepis* corresponderían a la metodología de trasmallo, los individuos de *Pimelodella eutaenia* y *Rhamdia quelen*, corresponderían a peces colectados con catangas. Los demás especímenes solicitados (*Bryconamericus dahli*, *Characiformes* sp. 1., *Characiformes* sp. 2, *Characiformes* sp. 3, *Siluriformes* sp. 1, *Siluriformes* sp. 1, *Siluriformes* sp. 1, *Cyprinodontiformes* sp. 1 y *Cyprinodontiformes* sp. 2, corresponderían a peces de pequeño tamaño que de encontrarse en el sistema léntico artificial del embalse podrían ser colectados con las metodologías de Nasa, dependiendo de las condiciones en las que se encuentran las márgenes del embalse.

Registro de información relevante a la captura de peces en formatos incluyendo la toma de fotografías.

Los métodos **NO** contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

El solicitante y sus coinvestigadores deberán tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe el Jefe del PNN Farallones de Cali.

Una vez terminadas las actividades de campo, el solicitante y sus coinvestigadores deberán garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Parque.

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

Dado que los resultados de este proyecto proveerán un panorama amplio sobre la ictiofauna presente en el área de estudio, el solicitante deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales.

d. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales: Atrarrayas, Calibrador, Ictiómetro, Trasmallos, Baldes plásticos, Marcador permanente, Catangas, Tarros plásticos de 500 ml, Tabla de apoyo, Líneas de Anzuelos, Formol al 10%, Fichas de Campo, Probeta plástica, Lápices, Nasa, Bisturí, Borradores, Cámara fotográfica, Pinzas, sacapuntas, GPS, Bandejas plásticas, Cajas plásticas de 80 litros, Balanza digital, Cinta de enmascarar, Canastas Plásticas, Aceite de clavo, Cinta transparente, coladores plásticos y/o de tela, Bolsas Ziploc, Gasas, Película plástica –Vinipel, Nevera de icopor, Tijeras, Guantes de látex y/o nitrilo, Rótulos y etiquetas, Computador portátil, Manilas – Cuerdas, Bolsas para residuos Plásticos y/o impermeables, Botiquín.

Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Los 60 especímenes colectados serán fijados con formol buferado al 10%.

La totalidad de las muestras serán llevadas a Cali al Museo de Ciencias Naturales Federico Carlos Lehman de la ciudad de Santiago de Cali.

Cada vez que el solicitante y/o sus coinvestigadores colecten especímenes para ser retirados del PNN Farallones de Cali deberán permitir que el personal encargado del Parque revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectados, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema así como también la certificación de depósito de los especímenes

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia al Jefe del PNN Farallones de Cali y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co.

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

f. Respecto al personal

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante y sus coinvestigadores al PNN Farallones de Cali, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe del Parque, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Investigador principal (Solicitante)	Gilbert de Jesús Acevedo Márquez	Biólogo	16.752.809
Coinvestigador	Wilton Cesar Aguiar Gómez	Biólogo	94.369.465
Asistente	Natalia Lorena Santos Rivera	Bióloga	28.553.205

El solicitante deberá acordar con el Jefe del PNN Farallones de Cali, el acompañamiento y apoyo necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir al SGM-GTEA a través de correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal.

g. Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, el solicitante anexo la certificación No. 01042 del 12 de octubre de 2017 del Ministerio del Interior donde se certifica que “...**NO SE REGISTRA PRESENCIA** de comunidades Indígenas, Minorías y Rom,... así como también “...**Que NO SE REGISTRAPRESENCIA** de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: “**MONITOREO DE LA ICTIOFAUNA DEL EMBALSE DEL ALTO ACHICAYA**” localizado en el municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca...”

2. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN

a. El solicitante deberá cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.

b. El solicitante deberá realizar dos socializaciones en el PNN Farallones de Cali, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con el Jefe del Parque y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.

c. El solicitante deberá comunicar al Jefe del PNN Farallones de Cali con anticipación a la fecha de ingreso, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.

d. El solicitante y sus coinvestigadores serán los responsables del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.

e. El solicitante y sus coinvestigadores deberán acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Área Protegida autorizada para realizar la investigación.

f. El solicitante y sus coinvestigadores deberán asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberán coordinar lo pertinente con el Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.

8

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

g. El solicitante y sus coinvestigadores deberán atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.

h. El solicitante y sus coinvestigadores deberán hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevárselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.

i. Entrega de informes parciales y final

Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al PNN Farallones de Cali, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto.

Anexo al informe final se deberá presentar el “Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre”. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

j. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia –SIB-

El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. Divulgación

El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

l. Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente, que el solicitante y sus coinvestigadores puedan tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con teniendo en cuenta la normatividad vigente al respecto. Finalmente, se recomienda al solicitante informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.

m. Cobro por tasa compensatoria. *Mediante Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 y la Resolución No. 1372 del 22 de agosto de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió la reglamentación relacionada con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, con el fin de generar recursos para su protección. Por lo tanto, las actividades de caza científica que se realicen a partir de la entrada en vigencia de dicha normativa, darán lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.10.1.1. y siguientes del mencionado Decreto, o la norma que la derogue modifique o sustituya.*

3. SEGUIMIENTO POR PARTE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el PNN Farallones de Cali será el Jefe del Área Protegida o a quien éste designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo y la entrega del informe final por parte del solicitante, el Jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas un informe de cumplimiento de las obligaciones contenidas en el acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo. Lo anterior no exime al Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.

(...)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

En vista de lo anterior, y tomando en consideración las especificaciones técnicas establecidas en el concepto técnico arriba descrito, la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales considera **VIABLE** otorgar el permiso individual de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial para la ejecución del proyecto "*Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP*", a desarrollarse durante catorce (14) meses al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, elevado por la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con Nit. 900.464.300-0.

En consideración a lo anteriormente expuesto la Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR Permiso Individual de Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial a la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con Nit. 900.464.300-0, para la realización del proyecto denominado "*Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP*", a desarrollarse durante catorce (14) meses al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, en relación con los métodos, movilizaciones y personal autorizado, deberá cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas que se relacionan a continuación:

a. Respecto a los sitios y tiempo de muestreo

Se aprueba el ingreso al Parque Nacional Natural Farallones de Cali, durante catorce (14) meses, para realizar actividades de muestreo y recolección en las coordenadas allegadas por la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.** y verificadas por parte del SGM-GSIR mediante Concepto Técnico No. 20172400002516 del 28 de noviembre de 2017, en donde se señaló lo siguiente:

No.	ESTE	NORTE
1	690715,5869	882861,8472
2	690753,7874	882748,568
3	690772,9026	882693,7558
4	690765,0624	882649,5757
5	690820,4623	882642,9031
6	690830,0596	882579,9278
7	690863,8171	882574,6873
8	690887,146	882550,9927
9	690920,2135	882512,0996
10	690921,4419	882499,2799
11	690973,0351	882479,0487
12	691011,254	882551,2673
13	691035,1226	882607,1637
14	691074,6527	882653,6002
15	691068,3949	882577,7953
16	691059,2639	882497,0317
17	691117,6827	882466,7603

No.	ESTE	NORTE
76	690549,4399	882684,4061
77	690509,3526	882660,1118
78	690480,9212	882588,4574
79	690409,5294	882585,0742
80	690398,5884	882675,392
81	690380,7212	882721,2461
82	690377,4945	882783,7872
83	690329,8808	882735,5941
84	690290,2844	882742,7995
85	690230,8892	882751,8437
86	690190,3272	882742,5957
87	690183,9187	882810,6725
88	690122,3412	882797,2678
89	690050,6382	882812,0534
90	690030,9143	882837,3122
91	689973,7791	882825,3194
92	689915,7261	882808,4282

No.	ESTE	NORTE
151	689961,545	880977,9553
152	689927,1061	880900,3198
153	689988,5679	880916,4467
154	690062,5276	880974,9194
155	690212,7007	881024,7906
156	690322,1873	881112,9584
157	690339,3485	881203,654
158	690317,3754	881319,143
159	690285,7352	881458,4436
160	690150,5728	881465,8455
161	690080,6324	881563,8245
162	690230,8221	881454,4629
163	690268,5353	881068,5415
164	690098,351	880988,1242
165	690170,4974	881014,7183
166	689992,0322	881591,663
167	689925,5551	881636,0905

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE
ESPECIMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE
COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."**

18	691156,7585	882414,7453	93	689822,7132	882773,7308	168	689887,108	881735,5012
19	691237,6285	882402,7235	94	689771,6498	882743,2138	169	689865,4345	881799,2447
20	691321,8826	882388,3696	95	689709,889	882746,2473	170	689849,9776	881873,0575
21	691386,3513	882386,1021	96	689652,2356	882747,7102	171	689809,1066	881859,8111
22	691445,5346	882359,8855	97	689637,1079	882788,0045	172	689749,6054	881803,2805
23	691479,381	882357,5847	98	689536,7138	882815,5066	173	689684,3696	881747,6998
24	691482,5284	882296,7833	99	689441,55	882844,3986	174	689645,55	881777,3433
25	691509,4709	882233,4716	100	689465,7992	882723,6438	175	689590,9433	881860,8978
26	691552,7321	882240,2591	101	689471,1764	882664,5149	176	689572,7359	881887,686
27	691594,8112	882322,5305	102	689496,8891	882593,6271	177	689580,7287	881983,9916
28	691616,8399	882256,0376	103	689520,0921	882537,9276	178	689576,8086	882058,1573
29	691665,0298	882233,1063	104	689588,778	882513,5886	179	689571,8566	882114,1124
30	691701,3756	882204,2846	105	689679,9396	882477,595	180	689524,0978	882142,6548
31	691700,3038	882169,8008	106	689783,1367	882420,3595	181	689483,4523	882201,2541
32	691656,0899	882165,6867	107	689703,4596	882378,8361	182	689445,8527	882308,5774
33	691614,7421	882210,2412	108	689604,5869	882365,6016	183	689411,0337	882428,7138
34	691580,5243	882220,4685	109	689604,6867	882326,4272	184	689367,2	882504,6305
35	691569,7318	882191,7372	110	689605,0495	882255,7237	185	689345,2673	882554,6906
36	691517,4494	882187,5543	111	689705,8976	882210,447	186	689233,8737	882571,4575
37	691461,8281	882201,6907	112	689731,0575	882101,4095	187	689252,8105	882666,717
38	691446,694	882207,8041	113	689732,6083	881996,8497	188	689201,8982	882827,473
39	691444,6208	882253,5389	114	689745,2242	881944,9968	189	689194,8786	882904,4357
40	691415,5915	882281,0548	115	689806,6158	881980,8705	190	689258,8641	882922,0927
41	691411,5188	882298,2287	116	689957,6569	881941,5326	191	689309,5506	883021,3729
42	691374,9118	882300,3051	117	690009,5699	881893,3905	192	689471,9202	883043,6466
43	691325,3497	882295,8771	118	690123,0952	881863,5005	193	689573,8975	882988,1149
44	691267,5594	882289,2916	119	690153,2044	881810,3625	194	689650,1787	882950,486
45	691199,4412	882310,7442	120	690212,2924	881718,5022	195	689736,6855	883029,5317
46	691145,5805	882345,729	121	690237,4439	881654,1449	196	689718,0698	883121,8953
47	691106,3353	882350,0764	122	690304,7105	881612,6053	197	689771,4035	883171,6367
48	691029,675	882361,0402	123	690397,6469	881701,9693	198	689794,0691	883300,283
49	690981,7352	882332,1195	124	690395,6162	881572,0835	199	689843,8154	883250,1208
50	690963,2528	882299,3795	125	690463,818	881504,2786	200	689872,8598	883190,1802
51	690987,6818	882252,5073	126	690457,5202	881418,3749	201	689892,3282	883264,5367
52	690963,5139	882225,2832	127	690472,9096	881300,2458	202	689970,1564	883266,7701
53	690923,3466	882227,2686	128	690459,3436	881184,871	203	689983,0487	883186,5092
54	690896,8763	882243,9001	129	690447,0838	881115,825	204	690032,8058	883072,8201
55	690885,1	882312,2152	130	690431,5154	881038,5357	205	690096,3245	882997,6784
56	690849,4831	882331,8249	131	690346,5554	880975,6452	206	690138,1921	883047,5873
57	690831,3167	882374,0497	132	690231,9638	880939,4302	207	690160,3028	883113,9646
58	690788,1597	882401,1488	133	690181,2749	880876,5173	208	690191,0946	883159,752
59	690798,2073	882456,7622	134	690046,0792	880849,7266	209	690209,9296	883127,2881
60	690763,635	882463,7506	135	689959,2882	880730,6231	210	690230,7139	883051,422
61	690749,1657	882419,4131	136	689813,182	880676,7217	211	690268,3946	883015,7014
62	690741,8431	882401,0466	137	689775,7226	880683,9237	212	690310,801	883001,131
63	690707,0295	882387,3232	138	689881,6093	880722,9549	213	690308,102	882975,9257
64	690711,6888	882427,1099	139	689996,3627	880791,9979	214	690359,3409	882960,9119
65	690708,2816	882495,5112	140	689826,5347	880829,1551	215	690392,1209	882944,7058
66	690746,3746	882510,673	141	689813,9886	880911,0319	216	690389,1808	882890,7793
67	690719,8403	882535,1433	142	689714,676	880974,9827	217	690454,1405	882923,4984

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

68	690685,831	882561,6862	143	689540,9859	880996,6971	218	690515,4607	882883,3976
69	690677,3045	882522,7254	144	689485,4565	880950,6941	219	690539,0617	882847,0899
70	690663,3338	882490,9271	145	689418,9168	880950,5554	220	690549,8352	882791,8752
71	690641,909	882476,045	146	689420,9957	881002,6908	221	690636,7826	882795,8583
72	690608,4499	882495,2956	147	689323,9223	880941,7815	222	690677,2984	882769,8814
73	690613,3367	882545,8039	148	689677,7957	881053,6606	223	690649,1006	882835,6197
74	690628,5881	882575,8927	149	689779,2077	881077,5503	224	690628,8546	882872,8152
75	690598,2431	882606,6352	150	689852,0563	881067,5597	225	690816,2753	882841,4396

El investigador principal previo a cada salida de campo deberá evaluar con la Jefe del Parque, o su delegado, la pertinencia, condiciones de acceso y seguridad a los sitios de muestreo autorizados.

b. Respecto a los métodos y número de muestras

Se aprueba el desarrollo de los métodos propuestos y bajo ninguna circunstancia se aprueban otros métodos diferentes a los presentados en el formato de recolección de especímenes de la solicitud y las aclaraciones allegadas por el solicitante.

NO se autoriza la implementación de electropesca dentro del Área Protegida PNN Farallones de Cali.

Se autorizan las siguientes actividades:

Cinco (05) estaciones de muestreo: E1: localizada en las inmediaciones de los muros del embalse. E2: aproximadamente a mitad de camino hacia el río verde por el brazo derecho que surte el embalse. E3: en este mismo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Verde. E4: a mitad de camino al río Anchicayá por el brazo izquierdo que surte el embalse. E5: también en el segundo brazo correspondiente a la cola del embalse por la entrada del río Anchicayá

Diligenciamiento de formatos con descripción del muestreo y del lugar en cada estación.

Colecta de las siguientes especímenes:

Especie	No. especímenes a colectar
<i>Brycon oligolepis</i>	9
<i>Bryconamericus dahli</i>	9
<i>Pimelodella eutaenia</i>	9
<i>Rhamdia quelen</i>	9
<i>Characiformes sp 1.</i>	3
<i>Characiformes sp 2.</i>	3
<i>Characiformes sp 3.</i>	3
<i>Siluriformes sp 1.</i>	3
<i>Siluriformes sp 2.</i>	3
<i>Siluriformes sp 3.</i>	3
<i>Cyprinodontiformes sp 1.</i>	3
<i>Cyprinodontiformes sp 2.</i>	3

De acuerdo a las condiciones de cada una de las localidades en campo se usará atarraya, calandrio, catangas, nasa y trasmallo, con las características expuestas por el solicitante:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Atarraya: Red cónica tejida con nylon o hilo terlenka, en su parte agosta posee una cuerda para su manipulación mientras que en la parte inferior presenta una bolsa armada con plomos. Las redes empleadas presentan varias medidas, desde 1.50 m hasta 4 metros de largo. Realización de 20 lances por punto de muestreo. Para su operación se requiere que la zona presente profundidad superior a un metro, aguas con algo de turbidez, oleaje moderado, ausencia de obstáculos, como vegetación sumergida. Los lances se realizan desde el bote en el embalse o las márgenes, procurando que la red caiga extendida y descienda rápidamente por la columna de agua, atrapando los peces que nadan libremente en ella. Los peces colectados con este arte son de tallas medianas y pequeñas de acuerdo al tipo de red empleada. **TODOS** los organismos capturados se colocaran en baldes, serán medidos, pesados y fotografiados en campo, **para ser liberados posteriormente.**

Calandrio: Línea de anzuelos armada con carnada (corazón de pollo), la cual se coloca parcialmente anclada en una de las márgenes, por un periodo de tiempo determinado, en este caso aproximadamente tres horas, con esta técnica se permite la captura de peces depredadores de tallas medianas y grandes. **TODOS** los organismos colectados con dicho método, serán pesados, medidos y fotografiados para **ser liberados en el menor tiempo posible.**

Catangas: Método de pesca tradicional en el pacífico, tejida con material vegetal de la zona, consiste en un cilindro con una sola entrada en forma de cono, por la cual ingresan los peces depredadores atraídos por la carnada (queso, tripa o vísceras de pollo), una vez adentro no pueden salir y son colectados cuando se revise la trampa. El periodo de permanencia de la catanga no será superior a tres horas por punto. Se tomaran las medidas de talla y peso en campo, se realizara el registro fotográfico y **se liberarán TODOS los peces.** Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

Nasa: Red de cabo que consta de una bolsa de tul de 50 cm de profundidad, unida a un aro de 30 cm de diámetro y una vara de aluminio de 2 m de largo. Con esta se realizan barridos en las orillas en medio de la vegetación sumergida, cubriendo aproximadamente 10 metros. Generalmente con este método se colectan organismos de talla pequeña, juveniles y alevinos de peces de talla mediana y grande. Los peces capturados se depositaran en baldes para su conteo y liberación, separando una muestra cercana al 10% de la colecta para la toma de medidas de talla y peso, además de los registros fotográficos, los cuales **en su totalidad posteriormente serán liberados.** Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

Trasmallo: Red rectangular de nylon de aproximadamente 100 metros de longitud y 3 metros de altura, ojo de malla variable entre 8 y 15 cm. Consta de una línea superior de elementos flotantes y en las puntas de su parte inferior es amarrada a rocas para permanecer extendida. Se coloca empleando un bote desde la orilla hacia el interior, en zonas con profundidades superiores a 3 metros y oleaje moderado. Su tiempo de permanencia puede variar desde 3 horas por punto en zonas menos profundas, llegando a permanecer sumergidas toda la noche en sitios profundos. Los peces quedan atrapados por medio del opérculo al nadar en la columna de agua donde se encuentra extendida la red. Los organismos capturados con este arte son de tallas medianas o grandes de acuerdo al ojo de malla. **TODOS** Los peces colectados serán medidos, pesados, y fotografiados para **ser liberados posteriormente.** Se exceptúan los especímenes objeto de colecta relacionados en la tabla.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Los ejemplares colectados de la especie *Brycon oligolepis* corresponderían a la metodología de trasmallo, los individuos de *Pimelodella eutaenia* y *Rhamdia quelen*, corresponderían a peces colectados con catangas. Los demás especímenes solicitados (*Bryconamericus dahli*, *Characiformes* sp. 1., *Characiformes* sp. 2, *Characiformes* sp. 3, *Siluriformes* sp. 1, *Siluriformes* sp. 1, *Siluriformes* sp. 1, *Cyprinodontiformes* sp. 1 y *Cyprinodontiformes* sp. 2, corresponderían a peces de pequeño tamaño que de encontrarse en el sistema léntico artificial del embalse podrían ser colectados con las metodologías de Nasa, dependiendo de las condiciones en las que se encuentran las márgenes del embalse.

Registro de información relevante a la captura de peces en formatos incluyendo la toma de fotografías.

Los métodos **NO** contemplan la extracción y movilización de especímenes vivos de fauna y/o flora.

El solicitante y sus coinvestigadores deberán tomar las medidas para evitar afectar el ecosistema y sus especies de flora y fauna durante la realización de los métodos expuestos.

Todas las actividades autorizadas deberán ser realizadas con el acompañamiento del personal que designe el Jefe del PNN Farallones de Cali.

Una vez terminadas las actividades de campo, el solicitante y sus coinvestigadores deberán garantizar el buen estado del ecosistema, cerciorándose que todo objeto extraño bien sea de medición, herramienta de recolección o transporte de muestras sean manejados y dispuestos de manera adecuada y según indicaciones del Parque.

c. Respecto a las especies amenazadas, endémicas o vedadas.

Dado que los resultados de este proyecto proveerán un panorama amplio sobre la ictiofauna presente en el área de estudio, el solicitante deberá relacionar e informar sobre las especies encontradas junto con sus categorías especiales.

d. Respecto a los equipos y elementos de campo

Se autoriza el uso de los siguientes equipos y materiales: Atarrayas, Calibrador, Ictiómetro, Trasmallos, Baldes plásticos, Marcador permanente, Catangas, Tarros plásticos de 500 ml, Tabla de apoyo, Líneas de Anzuelos, Formol al 10%, Fichas de Campo, Probeta plástica, Lápices, Nasa, Bisturí, Borradores, Cámara fotográfica, Pinzas, sacapuntas, GPS, Bandejas plásticas, Cajas plásticas de 80 litros, Balanza digital, Cinta de enmascarar, Canastas Plásticas, Aceite de clavo, Cinta transparente, coladores plásticos y/o de tela, Bolsas Ziploc, Gasas, Película plástica –Vinipel, Nevera de icopor, Tijeras, Guantes de látex y/o nitrilo, Rótulos y etiquetas, Computador portátil, Manilas – Cuerdas, Bolsas para residuos Plásticos y/o impermeables, Botiquín.

e. Sobre los especímenes, su conservación y movilización

Los 60 especímenes colectados serán fijados con formol buferado al 10%.

La totalidad de las muestras serán llevadas a Cali al Museo de Ciencias Naturales Federico Carlos Lehman de la ciudad de Santiago de Cali.

R

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

Cada vez que el solicitante y/o sus coinvestigadores colecten especímenes para ser retirados del PNN Farallones de Cali deberán permitir que el personal encargado del Parque revise, registre y cuente dichas muestras, anotando el número y tipo de muestras recolectados, la fecha y los sitios exactos de recolección.

Bajo ninguna circunstancia se aprueba la recolecta, captura, caza, pesca, manipulación o movilización de especímenes de flora y/o fauna diferentes a los previamente aprobados. En caso de requerir recolecta de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica diferentes a los aprobados el solicitante deberá adelantar un nuevo trámite para el permiso de recolección correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 del MADS.

Dado que los especímenes de referencia serán utilizados para los análisis de campo y laboratorio, el solicitante deberá suministrar al Sistema Información en Biodiversidad Colombia (SiB) la información asociada al permiso, entregar la constancia emitida por dicho sistema así como también la certificación de depósito de los especímenes recolectados a una colección avalada por el Instituto Alexander von Humboldt. Para su constancia deberá enviar la copia al Jefe del PNN Farallones de Cali y a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales a través del correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co.

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

f. Respecto al personal

Para la implementación de los métodos en la investigación, se aprueba el ingreso del solicitante y sus coinvestigadores al PNN Farallones de Cali, quienes deberán tener en cuenta la reglamentación establecida en el Área Protegida, así como las recomendaciones y restricciones señaladas por el Jefe del Parque, sus funcionarios y/o contratistas. Las personas autorizadas son las siguientes:

	Nombre	Profesión	Documento identidad
Investigador principal (Solicitante)	Gilbert de Jesús Acevedo Márquez	Biólogo	16.752.809
Coinvestigador	Wilton Cesar Aguiar Gómez	Biólogo	94.369.465
Asistente	Natalia Lorena Santos Rivera	Bióloga	28.553.205

El solicitante deberá acordar con el Jefe del PNN Farallones de Cali, el acompañamiento y apoyo necesario para la implementación de la metodología presentada y remitir al SGM-GTEA a través de correo electrónico permisos.investigacion@parquesnacionales.gov.co el nombre y número de identificación del personal.

g. Respecto a la consulta previa

Dentro de la documentación allegada para iniciar el trámite de la solicitud, el solicitante anexo la certificación No. 01042 del 12 de octubre de 2017 del Ministerio del Interior donde se certifica que **“...NO SE REGISTRA PRESENCIA de comunidades Indígenas, Minorías y Rom,...** así

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17.”

como también “...Que **NO SE REGISTRAPRESENCIA** de comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: “**MONITOREO DE LA ICTIOFAUNA DEL EMBALSE DEL ALTO ACHICAYA**” localizado en el municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca...”

ARTÍCULO TERCERO.- La sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.** y su equipo de trabajo, quedarán sometidos a las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con lo señalado y autorizado previamente con respecto a los métodos, movilizaciones y personal.
- b. Realizar dos socializaciones en el PNN Farallones de Cali, la primera será una presentación ante el equipo de trabajo del Área Protegida, en donde se expliquen los objetivos, metodología y los resultados esperados en el proyecto. La segunda socialización, será acordada con el Jefe del Parque y tendrá como objetivo presentar los resultados finales del proyecto y la contribución de éstos al Área Protegida.
- c. Comunicar al Jefe del PNN Farallones de Cali con anticipación a la fecha de ingreso, el cronograma de actividades y el personal que ingresará al Área Protegida, de manera que se disponga de personal para el acompañamiento a los sitios de muestreo autorizados.
- d. El solicitante y sus coinvestigadores serán los responsables del cumplimiento de los compromisos adquiridos con Parques Nacionales Naturales.
- e. Acogerse a las obligaciones y prohibiciones establecidas en los Artículos 2.2.2.1.14.1 y 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 y otras normas específicas del Área Protegida autorizada para realizar la investigación.
- f. Asumir los costos de desplazamiento, alojamiento y demás que implique el desarrollo de las actividades autorizadas, para lo cual deberán coordinar lo pertinente con el Jefe del Área Protegida, conforme lo establece la Resolución No. 0152 del 24 de abril de 2017 por la cual se modifica la Resolución 245 del 06 de julio de 2012. Para el caso del pago por derecho de ingreso a las Áreas Protegidas, el equipo de trabajo queda exento de acuerdo con el Artículo séptimo de esta misma resolución.
- g. Atender las recomendaciones y la charla de inducción ofrecida por el personal de Parques Nacionales Naturales.
- h. Hacer un buen manejo de los residuos sólidos durante su permanencia, para esto se recomienda llevarselos fuera del Área Protegida una vez termine cada salida de campo.
- i. **Entrega de informes parciales y final:** Con el propósito de socializar los resultados obtenidos, el solicitante deberá entregar constancia de un (01) informe final obtenido de la investigación, de la siguiente manera: una copia (impresa y una digital) al PNN Farallones de Cali, una copia (digital) a la Dirección Territorial Pacífico y una copia (digital) a la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales. Se deberá entregar el informe seis (06) meses después contados a partir de la finalización del tiempo otorgado para la ejecución del proyecto.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECIMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

Anexo al informe final se deberá presentar el "Formato para la Relación del Material Recolectado del Medio Silvestre". Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

Parques Nacionales Naturales de Colombia podrá solicitar en cualquier momento de la investigación un informe en el caso que lo considere necesario.

j. Suministrar información al Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia – SIB: El solicitante deberá suministrar al SIB la información asociada con los especímenes recolectados, como evidencia de ello se deberá adjuntar al informe final la constancia de entrega emitida por dicho sistema. Lo anterior conforme al artículo 2.2.2.8.3.3. del Decreto 1076 de 2015.

k. Divulgación: El solicitante podrá utilizar el material filmico y/o fotográfico obtenido en el desarrollo de su permiso de individual de recolección solo con fines de investigación y en ningún caso con fines comerciales.

Si el material filmico y/o fotográfico obtenido en el marco del permiso individual de recolección va a ser utilizado con fines comerciales, el solicitante deberá tramitar ante Parques Nacionales Naturales el permiso de uso posterior de filmación y fotografía de acuerdo con lo establecido mediante Resolución 396 de 2015.

De igual forma, el solicitante deberá dar los créditos correspondientes a Parques Nacionales Naturales en las publicaciones nacionales e internacionales derivadas de los resultados obtenidos en el marco del presente permiso individual de recolección.

PARÁGRAFO PRIMERO: Parques Nacionales Naturales no se hace responsable por accidentes o cualquier incidente que la titular del presente permiso y su equipo de trabajo pudieran tener dentro del Área Protegida autorizada para la investigación, durante el tiempo que contemple el permiso, de conformidad con el artículo 2.2.2.1.13.3 del Decreto 1076 de 2015. **Finalmente, se recomienda a la investigadora principal y su equipo de trabajo informarse previamente con las autoridades civiles y militares, sobre las situaciones de orden público que puedan influir en el área objeto de estudio.**

PARÁGRAFO SEGUNDO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como de diferente normatividad ambiental que regula la materia, dará lugar a la aplicación de lo previsto en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO CUARTO.- El responsable del seguimiento en campo del permiso individual de recolección en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, será el jefe del Área Protegida o a quien se designe. Una vez culminado el tiempo autorizado para las actividades de campo y la entrega del informe final por parte de la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, el Jefe del Área Protegida deberá remitir al Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental un informe de cumplimiento de las obligaciones y autorizaciones dadas en este acto administrativo e informar de eventuales irregularidades presentadas durante el desarrollo de la fase de campo para iniciar el proceso a que haya lugar. Lo anterior no exime a la Jefe del Área Protegida de remitir información relacionada durante la ejecución del proyecto cuando se considere necesario o la SGM-GTEA lo requiera.

Lo anterior, conforme a la función esencial del empleo de los Jefes de Área Protegida en lo que tiene que ver con "*Orientar y coordinar la formulación, ejecución y seguimiento de los convenios, acuerdos y proyectos, que conlleve al logro de los objetivos de conservación del Áreas Protegida en articulación*

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA EL PERMISO INDIVIDUAL DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA NO COMERCIAL A LA SOCIEDAD BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S. – EXPEDIENTE PIR DTPA 030-17."

con la Dirección Territorial y el Nivel Central, así como realizar las actividades de seguimiento de los permisos, autorizaciones y concesiones otorgadas por la Subdirección de Gestión y Manejo" (3 Nivel Local- 3.1 Perfiles Nivel Profesional- Descripción de las funciones esenciales) contenida en el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la Planta de Personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia adoptado mediante la Resolución 017 del 26 de enero de 2014.

ARTÍCULO QUINTO.- Una vez notificada y en firme la presente Resolución empieza a contabilizarse el término concedido en el artículo primero para el desarrollo del proyecto denominado "Monitoreo de la ictiofauna del embalse del Alto Anchicayá Central Hidroeléctrica Alto Anchicayá EPSA ESP", en el Área Protegida Parque Nacional Natural Farallones de Cali, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.5.3. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO.- Advertir a la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, que el presente permiso dará lugar al cobro de una tasa compensatoria, la cual será liquidada y cobrada conforme a lo previsto en los artículos 2.2.9.10.1.1. y siguientes del Decreto 1076 de 2015, o la norma que la derogue modifique o sustituya.

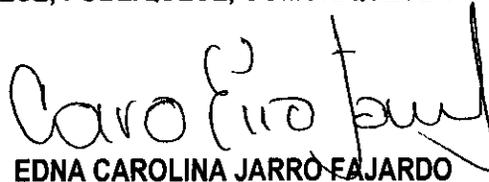
ARTÍCULO SÉPTIMO.- Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **BIOASESORES DE COLOMBIA S.A.S.**, identificada con Nit. 900.464.300-0, a través de su representante legal al buzón "bioasesoresdecolombia@gmail.com", en atención a la autorización expresa realizada en el numeral 5° "Notificación de Actos Administrativos" del Formato de Solicitud de Recolección de Especímenes Dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales, bajo los parámetros establecidos en el artículo 66 y subsiguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO OCTAVO.- Envíese copias de esta providencia al Parque Nacional Natural Farallones de Cali y a la Dirección Territorial Pacífico, a efectos de que se adelanten las actividades de seguimiento, vigilancia y control propias de su competencia.

ARTÍCULO NOVENO.- El encabezamiento y la parte resolutive de la presente providencia deberán ser publicados en la Gaceta Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia para los fines establecidos en los artículos 70 y 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO.- Contra la presente decisión procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de su notificación, ante la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales, conforme al artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo ley 1437 de 2011, en los términos establecidos en el artículo 77 ibidem.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE


EDNA CAROLINA JARRO FAJARDO

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó: *Maria Fernanda Losada Villarreal - Abogada contratista GTEA SGM*
Revisó: *Guillermo Alberto Santos Ceballos - Coordinador GTEA SGM*