CORPORINOQUIA

Expediente No. 130.07.02-066 *PROCESO DE EVALUACIÓN*
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

"POR LA CUAL SE OTORGAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA- en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad vigente, y en atención a los siguientes;

ANTECEDENTES

1. Mediante la Resolución No. 848 del 15 de diciembre de 1970, emitida por el entonces INDERENA reglamentó el aprovechamiento y uso de las aguas de la corriente hídrica denominada Río Guacavía que discurre en jurisdicción de los Departamentos de Cundinamarca y Meta.

2. A través de la Resolución No. 0208 del 10 de marzo de 1976, emitida por el INDERENA modifica la Resolución No. 848 del 15 de diciembre de 1970, en cuanto a renuncia, traspaso, cambio de captación y aumento de caudales otorgados de la corriente hídrica denominada Río Guacavía.

3. Mediante la Resolución No. 0157 del 05 de marzo de 1993, emitida por el INDERENA reglamenta el aprovechamiento y uso de las aguas de la corriente denominada Río Humea que discurre en jurisdicción de los Departamentos de Cundinamarca y Meta.

4. A través de la Resolución No. 200.41.10-1395 de fecha 08 octubre 2010 se regulo el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en el Río Humea.

5. Mediante Auto No. 500.57.16-2693 de fecha 26 de octubre de 2016, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, ordenó una visita de inspección ocular al proyecto que adelanta la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A. con Nit 890.302.646-3, con el fin de verificar las condiciones establecidas en la Resolución No. 0157 del 05 de marzo de 1993.

6. La subdirección de control y calidad ambiental de CORPORINOQUIA realizó visita de inspección ocular el día 13 de septiembre de 2017 y en consecuencia emitió el concepto técnico No. 500.10.1.17-2399 de fecha 29 de diciembre de 2017.

7. A través del Auto No. 500.6.19-1887 del 29 de julio de 2019, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, requirió a la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, para que presentara las medidas de manejo ambiental y permisos ambientales para el proyecto de palma de aceite.

8. Mediante el oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo el No. YO. 2020 - 04445 de fecha 27 de abril de 2020, la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, dando cumplimiento a lo requerido a través del Auto No. 500.6.19-1887 del 29 de julio de 2019, presentó solicitud para la evaluación de Medidas de Manejo Ambiental y permisos ambientales de concesión de aguas superficiales y subterráneas , vertimiento de aguas residuales domésticas y ocupación de cauce, para los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Chaparral III, La Aurora II (Boquerón A), El Delirio, Alta Gracia, Santa Ana II y la Florida, ubicados en el Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca.

9. A través del oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo el No. YO. 2020 - 05309 de fecha 03 de junio de 2020, la

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, allega soporte del Ministerio del Interior sobre presencia de comunidades étnicas.

10. Mediante el oficio No. 500.11.20-05595 de fecha 11 de noviembre de 2020, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia- CORPORINOQUIA, informó a la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, el costo por servicios de evaluación de los permisos ambientales, para el desarrollo sostenible de un núcleo productivo de palma de aceite, de acuerdo con lo señalado en la Resolución No. 500.41.16-1780 del 29 de diciembre de 2016, en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

11. A través del oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo el No. YO. 2021 - 08384 de fecha 19 de julio de 2021, la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, allega documento actualizado de medidas de manejo ambiental, el cual reemplaza los oficios radicados con los números YO. 2020-04445 del 21 de abril de 2020 y YO. 2020-05309 del 06 de junio de 2020.

12. Mediante el oficio No. 500.11.21-05243 del 13 de agosto de 2021, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA-, hace la devolución de la documentación aportada en los radicados No. YO. 2020- 04445 del 21 de abril de 2020 y YO. 2020-05309 del 06 de junio de 2020.

13. Obra en el expediente comprobante de consignación No. 3113 de fecha 23 de septiembre de 2021, correspondiente al pago de los servicios de evaluación de los permisos ambientales, para el proyecto de plantación de palma de aceite.

14. Mediante Auto No. 500.6-21.2417 del 24 de noviembre de 2021, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, inicia un trámite administrativo tendiente a evaluar unas Medidas de Manejo Ambiental y permisos ambientales, para el desarrollo del proyecto de Palma de Aceite, en los predios denominados Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Chaparral III, La Aurora II (Boquerón A), El Delirio, Alta Gracia, Santa Ana II y la Florida, ubicados en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca.

15. A través del oficio No. 500.29.31.22-00796 de fecha 16 de febrero de 2022, Corporinoquia envía aviso al Municipio de Paratebueno, con relación a la concesión de aguas superficiales y subterráneas, con el fin de que se publique en la cartelera de la Alcaldía de acuerdo a las condiciones establecidas Artículos 2.2.3.2.9.4 y 2.2.3.2.9.7 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

16. Mediante el acto administrativo No. 500.6.22-0465 del 10 de marzo de 2022, notificado por medio electrónico el día 18 de marzo de 2022, esta Corporación modificó el auto de inicio No. 500.6-21.2417 del 24 de noviembre de 2021, en el sentido de incluir el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas.

17. A través del oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, bajo el No. YO. 2022.04629 de fecha 31 de marzo de 2022, la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, con Nit 890.302.646-3, allega información complementaria para dar continuidad al trámite de los permisos ambientales.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

18. Producto de la visita realizada y de la documentación allegada profesionales del área de evaluación de la subdirección de control y calidad ambiental de CORPORINOQUIA, emitieron el concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, el cual se constituye en el soporte técnico y legal del presente acto administrativo, haciendo parte integra en cada uno de sus aspectos, como motivación y fundamento de la decisión que acá se adopta.

En cumplimiento a lo establecido en el numeral 5 del artículo 2.2.3.3.5.5, del Decreto 1076 de 2015, mediante Auto No. 500.6.23-2444 del 31 de agosto de 2023, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia-CORPORINOQUIA-, declaro reunida la información para decidir sobre el permiso de vertimiento de aguas residuales no domesticas (ARND).

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En cumplimiento del procedimiento, se dispuso la evaluación técnica de la documentación presentada por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A., con Nit 890.302.646-3. En atención a lo antes dispuesto, se relaciona en el presente acto administrativo y como motivación del mismo, aspectos del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023 siendo, como se dispusiera que el mismo hace parte integra de la decisión que se produce.

Al respecto de lo anunciado:

"(...)

CONCEPTO TECNICO

En atención a lo ordenado mediante auto de inicio No. 500.6.21-2417 del 24 de noviembre del 2021, notificado mediante correo electrónico el 30 de noviembre de 2021 y Auto No. 500.6.22-0465 del 10 de marzo de 2022, "Por medio del cual se aclara el Auto de inicio No. 500.6.21- 2417 del 24 de noviembre de 2021, notificado el día 18 de marzo de 2022, se inicia el trámite administrativo ambiental tendiente a evaluar la solicitud del permiso ambiental de autorización de ocupación de cauce, para la Plantación de palma de aceite Unipalma en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boqueron A, Santa Ana II, y La Florida, Veredas Japón y Litoral o Garagoa, Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca; solicitud radicada por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, por medio de radicados No. YO. 2021- 08384 de fecha 19 de julio de 2021 y YO-2022–04629 del 31 de marzo de 2022, la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA, realizó visita técnica los dias 10 y 11 de marzo de 2022. Una vez realizadas las actividades de verificación en campo y de análisis documental, se emite el siguiente Concepto Técnico:

4.1 CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

El análisis para determinar la viabilidad de la solicitud de la concesión de agua superficial se realizó por medio de la información recopilada por las estaciones del IDEAM **EL CABLE [35057010]** y **PUENTE CARRETERA [35047030]**, mismas que se encuentran instaladas sobre las fuentes hídricas denominadas río Humea y río Guacavía respectivamente. Sumado a esto, se contemplaron algunos criterios establecidos en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca (en adelante POMCA) del río Humea, adoptado por CORPORINOQUIA bajo la resolución 300.36.19.1903 del 23 de octubre de 2019, resolución 200.41 - 10.1395 del 08 de octubre de 2010 ("Por medio de la cual se regula el uso y aprovechamiento de del recurso hídrico en el río Humea"), así como la información recolectada por medio de la realización de los programas de plan verano; los denominados programas "Plan Verano" consisten en la realización de aforos (en temporada de estiaje) de los cuerpos hídricos superficiales de la jurisdicción de CORPORINOQUIA que están expuestos a una gran presión por demanda hídrica, estando incluidos en estos tanto el río Humea como el río Guacavía.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Figura 1. Ubicación de los puntos de captación respecto a las estaciones del IDEAM empleadas para realizar el análisis de oferta hídrica.

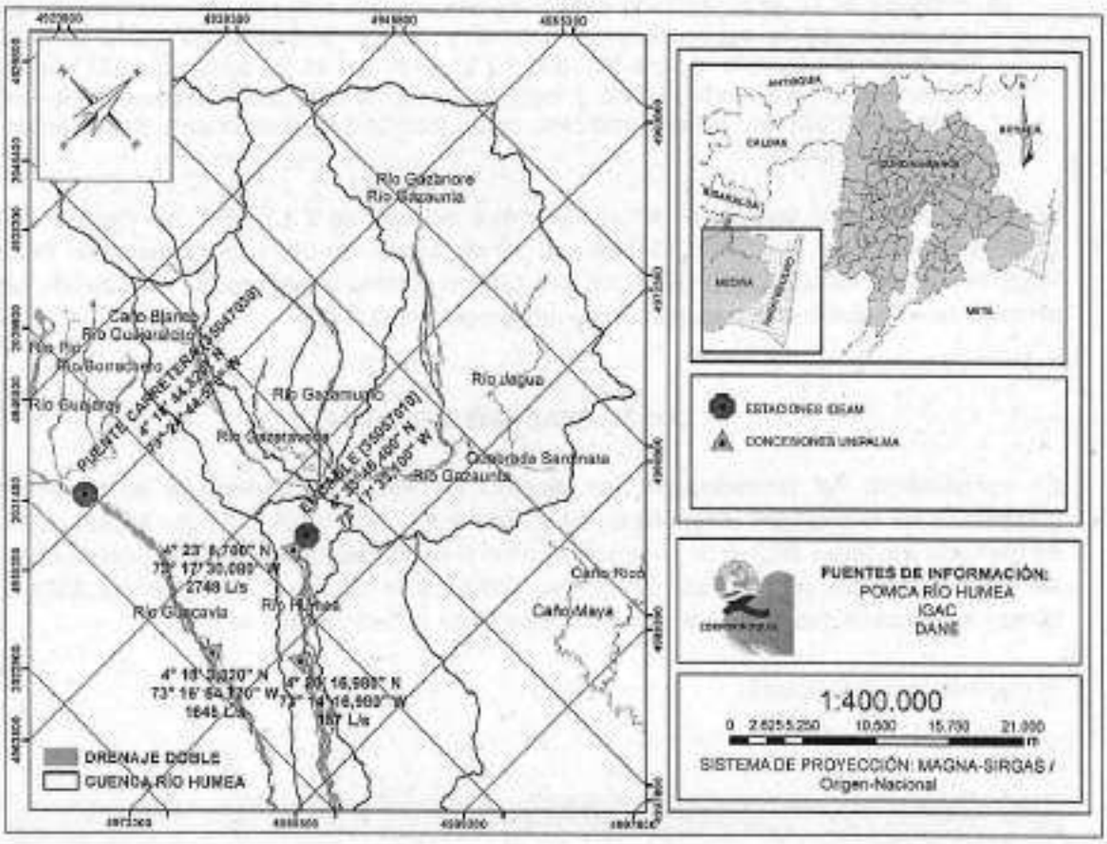


Tabla 1. Fuentes hídricas involucradas en la solicitud y caudales requeridos de cada una de estas.

Fuente de Abastecimiento	Obra de Captación	Caudal [L/s]	Coordenadas (MAGNA – SIRGAS / Origen – Nacional)	
			Norte [m]	Este [m]
Río Humea	Compuerta	2748	2042828,49	4967649,55
	Bombeo	187	2037355,86	4973596,87
Río Guacavia	Compuerta	1645	2033265,16	4968733,88

4.1.1 Información de Oferta hídrica Según lo Dispuesto en el POMCA del río HUMEA

En el POMCA del río Humea se determinaron caudales medios mensuales multianuales a nivel de unidades hidrográficas de nivel 1 (ver **Tabla 2**). Tal como se aprecia en la **Figura 2**, 6 de las 8 unidades hidrográficas que componen la cuenca del río Humea drenan en la parte alta de la subcuenca denominada Bajo río Humea, misma en la que se localizan los puntos de captación del proyecto.

Tabla 2. Caudales medios mensuales multianuales por unidad hidrográfica de nivel 1 estimados en el desarrollo del POMCA del río Humea; la unidad de medida de caudales está en metros cúbicos por segundo (m^3/s).

UHN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Bajo Río Humea	1,71	2,49	5,99	15,67	18,77	18,89	16,59	13,4	13,62	14,02	11,34	4,85
Cano Naguaya	1,54	2,58	5,18	13,53	16,36	15,78	14,14	11,39	11,38	12,28	10,3	4,14
Medio Río Humea	1,89	3,42	6,02	13,77	16,49	16,37	14,24	12,03	11,49	11,92	10,78	4,96
Río Gazatevena	1,57	3,1	5,36	11,96	14,31	14,47	12,57	10,45	9,89	9,94	9,07	4,02
Río Humelta	2,06	3,44	5,65	11,61	14,64	15,62	13,33	12,04	11,09	10,62	9,34	4,94
Río Humea	2,03	3,63	5,99	11,92	14,69	15,85	13,71	12,05	11,02	10,27	9,01	4,66

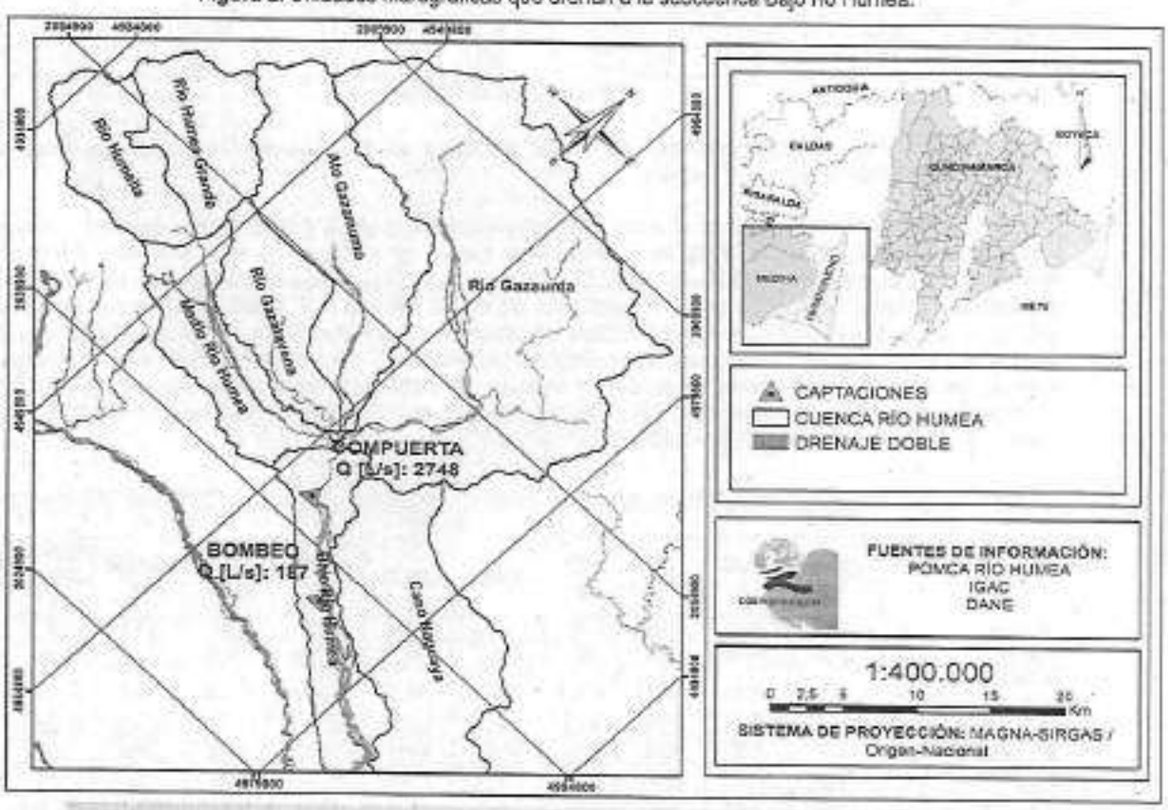
Grande												
Ato Gazamumo	5,22	7,77	12,89	26,84	33,69	36,65	32,62	27,55	25,39	23,65	21,72	11,34
Rio Gazaunta	44,26	40,16	46,45	84,39	115,35	137,88	137,37	127,17	120,46	109,97	102,92	70,94
Bajo Rio Humea	1,71	2,49	5,99	15,67	18,77	18,89	16,59	13,4	13,52	14,02	11,34	4,65

Bajo este precepto, la oferta hídrica de la fuente se asumirá como la sumatoria de caudales de las unidades hidrográficas que se citan en la **Tabla 3**; en este punto no se incluyen los caudales del Caño Naguaya, dado que por el relieve del terreno sus aguas son conducidas a la parte baja de la cuenca sin realizar ningún aporte en el tramo del río en que se proyecta realizar el aprovechamiento del recurso.

Tabla 3. Caudal medio mensual multianual de cada una de las subcuencas que drenan en la parte alta de la unidad hidrográfica Bajo Río Humea; la unidad de medida de caudales está en metros cúbicos por segundo [m³/s].

Mes	Medio Río Humea	Río Gazatavena	Río Humelta	Río Humea Grande	Ato Gazamumo	Río Gazaunta	Bajo Río Humea
Enero	1,89	1,57	2,06	2,03	5,22	44,26	1,71
Febrero	3,42	3,10	3,44	3,63	7,77	40,16	2,49
Marzo	6,02	5,36	5,65	5,99	12,89	46,45	5,99
Abril	13,77	11,98	11,61	11,92	26,84	84,39	15,67
Mayo	16,49	14,31	14,64	14,69	33,69	115,35	18,77
Junio	16,37	14,47	15,62	15,65	36,65	137,88	18,89
Julio	14,24	12,57	13,33	13,71	32,62	137,37	16,59
Agosto	12,03	10,45	12,04	12,05	27,55	127,17	13,40
Septiembre	11,49	9,89	11,09	11,02	25,39	120,46	13,52
Octubre	11,92	9,94	10,62	10,27	23,65	109,97	14,02
Noviembre	10,78	9,07	9,34	9,01	21,72	102,92	11,34
Diciembre	4,96	4,02	4,94	4,66	11,34	70,94	4,65

Figura 2. Unidades hidrográficas que drenan a la subcuenca Bajo río Humea.



La oferta hídrica disponible se estimó restando a la oferta hídrica total registrada en la **Tabla 3** para cada unidad hidrográfica, el valor de caudal ambiental determinado en el documento diagnóstico del POMCA del río Humea para cada subcuenca (ver **Tabla 5**); es necesario indicar que la determinación de caudales ambientales a nivel de POMCA se hizo a partir de la serie completa de caudales simulados (a nivel anual), a

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

diferencia de como se hizo con los datos recopilados de la estación EL CABLE [35057010], ejercicio en el cual se construyeron las curvas de duración de caudales a nivel mensual.

Tabla 4. Caudales ambientales estimados por unidad hidrográfica según el POMCA del río Humea.

Fuente	Caudal Ambiental [m³/s]
Medio Río Humea	4,49
Río Gazatavena	3,76
Río Humaitá	4,91
Río Humea Grande	4,86
Ato Gazamumo	10,25
Río Gazaunta	53,44
Bajo Río Humea	4,07

Tabla 5. Oferta hídrica disponible con base en caudales medios mensuales multianuales y caudales ambientales definidos para caca unidad hidrográfica; la unidad de medida de caudales está en metros cúbicos por segundo [m³/s].

Mes	Medio Río Humea	Río Gazatavena	Río Humeita	Río Humea Grande	Ato Gazamumo	Río Gazaunta	Bajo Río Humea	OHD
Enero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	1,53	1,60	0,74	1,13	2,64	0,00	1,92	9,56
Abril	9,28	8,22	6,70	7,06	16,59	30,95	11,60	90,40
Mayo	12,00	10,55	9,73	9,83	23,44	61,91	14,70	142,16
Junio	11,88	10,71	10,71	10,99	26,40	84,44	14,82	169,95
Julio	9,75	8,81	8,42	8,85	22,37	83,93	12,52	154,65
Agosto	7,54	6,69	7,13	7,19	17,30	73,73	9,33	128,91
Septiembre	7,00	6,13	6,18	6,16	15,14	67,02	9,45	117,08
Octubre	7,43	6,18	5,71	5,41	13,40	56,53	9,95	104,61
Noviembre	6,29	5,31	4,43	4,15	11,47	49,48	7,27	88,40
Diciembre	0,47	0,26	0,03	0,00	1,09	17,50	0,58	19,93

OHD: Oferta hídrica disponible.

4.1.2 Análisis del Comportamiento del Flujo de Agua en las Fuentes Hídricas con Base en el Análisis de Series de Caudales

A partir de los datos obtenidos de la estación limnigráfica **EL CABLE [35057010]** y estación limnimétrica **PUENTE CARRETERA [35047030]**, se construyeron curvas de duración de caudales con la finalidad de determinar los caudales característicos ($Q_{75\%}$, $Q_{85\%}$, $Q_{90\%}$, $Q_{95\%}$, $Q_{100\%}$) para ambas fuentes hídricas objeto de la solicitud. Tal como se aprecia en los documentos del anexo número 2 (**2_ANALISIS**) adjunto en el CD que hace parte de este concepto técnico, el análisis se realizó a nivel mensual omitiendo para cada uno de los meses los valores que se encontraban por encima del percentil 99% y por debajo del percentil 1%, esto con la finalidad de evitar el uso de datos atípicos en el análisis (ver **Tabla 6** y **Tabla 7**). para la estación **EL CABLE** se obtuvieron 42 años de registros (1969 – 2010) mientras que en la estación **PUENTE CARRETERA** se analizaron 32 años de datos (1972 – 2009).

Tabla 6. Análisis de frecuencia de caudales con base en los datos recopilados de la estación EL CABLE [35057010] (río Humea).

PARÁMETRO	MESES											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
No. Datos	1109	933	1158	1140	1175	1145	1083	1115	1114	1174	1093	1114
Media (m³/s)	25,47	30,80	49,11	127,71	195,11	214,27	182,05	163,09	134,46	135,82	111,60	55,44
Mediana (m³/s)	21,00	18,70	34,50	106,35	163,20	182,70	155,20	132,00	110,00	109,20	87,40	47,00
Máx. (m³/s)	106,60	200,20	306,30	569,00	758,90	738,30	650,10	633,00	591,50	558,90	530,00	275,30
Mín. (m³/s)	6,67	5,00	6,00	10,90	48,20	48,80	48,51	17,20	36,40	26,00	15,60	9,30
$Q_{75\%}$ (m³/s)	13,45	12,30	19,10	58,20	116,00	132,00	115,80	97,70	80,40	79,20	64,80	26,90
$Q_{85\%}$ (m³/s)	10,70	9,28	13,87	39,20	91,20	110,00	96,10	84,40	63,40	61,20	48,80	19,85
$Q_{95\%}$ (m³/s)	9,35	7,90	11,30	29,80	77,20	93,60	82,20	75,90	54,40	50,20	38,50	16,30
$Q_{90\%}$ (m³/s)	8,00	6,47	8,70	20,30	62,70	72,60	65,80	62,00	45,40	38,10	27,00	12,85
$Q_{100\%}$ (m³/s)	6,70	5,00	6,00	11,90	48,20	48,80	48,50	17,20	36,40	26,00	15,60	9,30

Tabla 7. Análisis de frecuencia de caudales con base en los datos recopilados de la estación PUENTE CARRETERA [35047030] (río Guacavía).

PARÁMETRO	MESES											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
No. Datos	837	759	865	904	934	879	909	909	907	936	882	884
Media (m^3/s)	10,37	11,86	17,72	44,42	63,70	74,64	63,30	59,93	58,80	62,17	47,84	28,12
Mediana (m^3/s)	7,40	6,80	11,80	33,70	56,63	64,30	54,12	49,10	48,80	52,90	40,05	20,95
Max. (m^3/s)	40,00	83,40	95,13	209,20	262,50	261,80	200,70	207,20	245,00	275,90	197,00	137,40
Min. (m^3/s)	1,04	0,95	0,55	3,32	8,44	17,30	11,18	11,18	8,30	7,67	6,05	1,63
$Q_{70\%}$ (m^3/s)	4,44	3,68	5,17	19,50	36,10	44,30	36,30	33,20	31,30	32,00	23,80	12,10
$Q_{85\%}$ (m^3/s)	3,15	2,72	3,30	13,10	26,20	35,10	29,50	26,10	22,80	22,60	16,80	7,90
$Q_{90\%}$ (m^3/s)	2,44	2,17	2,40	9,86	20,50	29,40	24,80	21,50	18,00	17,50	13,20	5,80
$Q_{95\%}$ (m^3/s)	1,75	1,57	1,50	6,60	14,40	23,40	18,40	16,40	13,20	12,70	9,70	3,70
$Q_{100\%}$ (m^3/s)	1,05	0,97	0,57	3,35	8,45	17,30	11,20	11,20	8,30	7,70	6,10	1,65

Es preciso indicar que para ambas fuentes se determinó un índice de retención hídrica (IRH) de calificación Moderado (valores próximos a los 0,7). Con base en lo dispuesto en la metodología ENA 2014, el valor de caudal ambiental corresponde al $Q_{85\%}$ de la curva de duración de caudales cuando el IRH es igual o superior a 0,7 (alta retención y regulación); para valores de IRH inferiores a 0,7 se adoptará el valor $Q_{75\%}$ de la curva. Bajo este criterio el caudal ambiental de cada fuente se establecerá como el $Q_{85\%}$ más bajo del total de meses según los datos expuestos en la **Tabla 6** y **Tabla 7.**

Tabla 8. Caudal ambiental definido para cada una de las fuentes con base en los datos recopilados de las estaciones EL CABLE [35057010] y PUENTE CARRETERA [35047030].

Fuente Hídrica	Mes Crítico	Criterio de Caudal Ambiental	Caudal ambiental [m^3/s]
Río Humea	Febrero	$Q_{85\%}$	9,28
Río Guacavía	Febrero	$Q_{85\%}$	2,72

Tabla 9. Oferta hídrica disponible en el tramo del río Humea sobre el cual se localizan los puntos de captación con base en el análisis de la serie de caudales recopilados de la estación EL CABLE [35057010].

Mes	Caudal Promedio [m^3/s]	Caudal Ambiental [m^3/s]	OHD [m^3/s]
Enero	25,47	9,28	16,19
Febrero	30,88	9,28	21,60
Marzo	49,11	9,28	39,83
Abril	127,71	9,28	118,43
Mayo	195,11	9,28	185,83
Junio	214,27	9,28	204,99
Julio	182,05	9,28	172,77
Agosto	163,09	9,28	153,81
Septiembre	134,46	9,28	125,18
Octubre	135,82	9,28	126,54
Noviembre	111,60	9,28	102,32
Diciembre	55,44	9,28	46,16

OHD: Oferta hídrica disponible

Tabla 10. Oferta hídrica disponible en el tramo del río Guacavía sobre el cual se localiza el punto de captación con base en el análisis de la serie de caudales recopilados de la estación PUENTE CARRETERA [35047030].

Mes	Caudal Promedio [m^3/s]	Caudal Ambiental [m^3/s]	OHD [m^3/s]
Enero	10,37	2,72	7,65
Febrero	11,86	2,72	9,14
Marzo	17,72	2,72	15,00
Abril	44,42	2,72	41,70
Mayo	63,70	2,72	60,98
Junio	74,64	2,72	71,92
Julio	63,30	2,72	60,58
Agosto	59,93	2,72	57,21
Septiembre	58,80	2,72	56,08

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Mes	Caudal Promedio [m³/s]	Caudal Ambiental [m³/s]	OHD [m³/s]
Octubre	62,17	2,72	59,45
Noviembre	47,84	2,72	45,12
Diciembre	28,12	2,72	25,40

OHD: Oferta hídrica disponible

4.1.3 Índice de Uso del Agua (IUA)

El IUA permite determinar la cantidad de agua que utilizan los diferentes usuarios en un periodo de tiempo y una unidad espacial específicos frente a la oferta hídrica disponible neta a la misma escala; de esta manera se establece la presión que ejerce la demanda sobre la oferta disponible. El índice de uso del agua de las unidades hidrográficas delimitadas para la cuenca del río Humea fue recopilado del documento diagnóstico del POMCA de esta fuente hídrica (ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.)

(...)

Tabla 11. Rangos de clasificación del IUA.

Rango	Categoría	Descripción
0 – 1	Muy bajo	La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta
1,0 – 10	Bajo	La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta
10,01 – 20	Moderado	La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta
20,01 – 50	Alto	La presión de la demanda es alta con respecto a la oferta
50,01 – 100	Muy alto	La presión demanda es muy alta con respecto a la oferta
> 100	Crítico	La presión de la demanda es más alta que la oferta

Tabla 12. Índice de uso del agua de cada una de las unidades hidrográfica delimitadas para la cuenca del río Humea.

Unidad Hidrográfica	IUA	Calificación	Descripción
Río Bajo Humea	69,12	Muy alto	La presión demanda es muy alta con respecto a la oferta
Caño Naguaya	67,91	Muy alto	La presión demanda es muy alta con respecto a la oferta
Río Medio Humea	18,31	Moderado	La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta
Río Gazatavena	18,48	Moderado	La presión de la demanda es moderada con respecto a la oferta
Río Humeita	0,10	Muy bajo	La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta
Río Humea Grande	0,02	Muy bajo	La presión de la demanda no es significativa con respecto a la oferta
Ato Gazamumo	9,02	Bajo	La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta
Río Gazaunta	6,94	Bajo	La presión de la demanda es baja con respecto a la oferta

Fuente: Tomado y adaptado de POMCA río Humea.

4.1.4 Registros de Caudal Recopilados por Medio del Desarrollo de los Programas de Plan Verano

Los denominados programas "Plan Verano" consisten en la realización de aforos (en temporada de estiaje) a los cuerpos hídricos superficiales de la jurisdicción de CORPORINOQUIA que están expuestos a una gran presión por demanda hídrica, entre los cuales se encuentran incluidos el río Humea y Guacavía. En este orden de ideas, en la **Tabla 13** se reporta la información de caudales que ha sido recopilada para estas dos fuentes hídricas por medio del desarrollo de estos programas. (...)

Tabla 13. Caudales medidos durante el desarrollo de los programas de plan verano.

Fecha de Aforo		Caudales (m³/s)	
Año	Mes	Río Humea	Río Guacavía
2015	Marzo	12,60	7,40
2016	Febrero	10,48	3,24
2017	Febrero	21,42	11,03
	Marzo	20,60	8,71
2018	Febrero	14,10	5,74

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha* 18 DIC 2023

Fecha de Aforo		Caudales (m³/s)	
Año	Mes	Río Humea	Río Guacavía
2019	Enero	13,70	19,40
	Febrero	10,30	3,32
	Marzo	10,69	3,16
2020	Enero	13,90	5,30
2022	Febrero	22,40	13,60
	Max. (m³/s)	22,4	19,40
	Min. (m³/s)	10,3	3,16
	□ (m³/s)	15,02	8,09
	σ (m³/s)	4,69	5,29
	σ□ (%)	31,22	65,36

Tal como se observa en la Tabla 13, el registro de caudales de los programas de plan verano cuenta con un periodo de medición más reciente en comparación con la información recopilada de las estaciones del IDEAM, lo que en principio permite hacer un análisis más objetivo dada la posibilidad de poder contrastar información histórica con datos actuales. (...)

Tabla 14. Estimación de oferta hídrica disponible con base en los registros de caudal medidos en el río Humea producto del desarrollo de los programas de plan verano.

Año	Mes	Caudal Aforado [m³/s]	Caudal Ambiental		Oferta Hídrica Disponible	
			POMCA [m³/s]	$Q_{85\%}$ [m³/s]	POMCA [m³/s]	$Q_{85\%}$ [m³/s]
2015	Marzo	12,60	4,07	9,28	8,53	3,32
2016	Febrero	10,48	4,07	9,28	6,41	1,20
2017	Febrero	21,42	4,07	9,28	17,35	12,14
2017	Marzo	20,60	4,07	9,28	16,53	11,32
2018	Febrero	14,10	4,07	9,28	10,03	4,82
2019	Enero	13,70	4,07	9,28	9,63	4,42
2019	Febrero	10,30	4,07	9,28	6,23	1,02
2019	Marzo	10,69	4,07	9,28	6,62	1,41
2020	Enero	13,90	4,07	9,26	9,83	4,62
2022	Febrero	22,40	4,07	9,26	18,33	13,12

Tabla 15. Estimación de oferta hídrica disponible con base en los registros de caudal medidos en el río Guacavía producto del desarrollo de los programas de plan verano.

Año	Mes	Caudal Aforado [m³/s]	$Q_{85\%}$ [m³/s]	Oferta Hídrica Disponible [m³/s]
2015	Marzo	7,4	2,72	4,68
2016	Febrero	3,24	2,72	0,52
2017	Febrero	11,03	2,72	8,31
2017	Marzo	8,71	2,72	5,99
2018	Febrero	5,74	2,72	3,02
2019	Enero	19,4	2,72	16,68
2019	Febrero	3,32	2,72	0,6
2019	Marzo	3,16	2,72	0,44
2020	Enero	5,3	2,72	2,58
2022	Febrero	13,6	2,72	10,88

OHD: Oferta hídrica disponible

Figura 3. Registro de caudales aforados en el río Humea durante el desarrollo de los programas de plan verano y caudal ambiental.

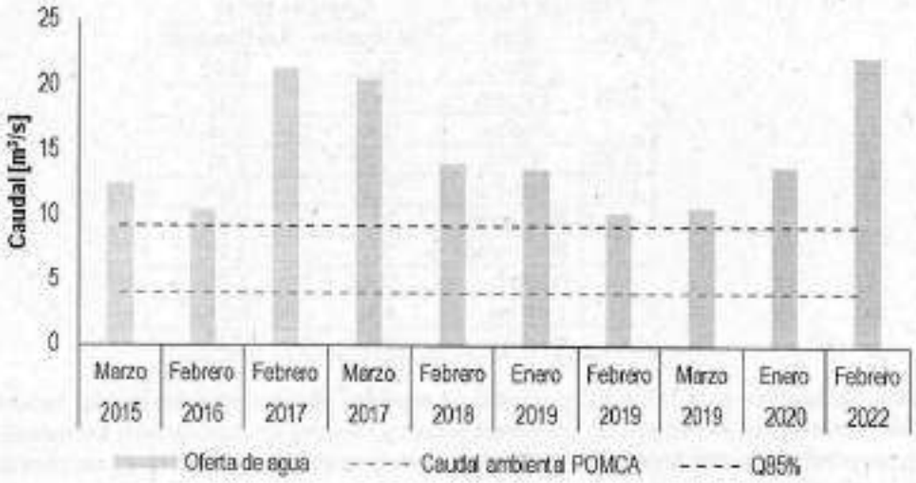


Figura 4. Registro de caudales aforados en el río Guacavia durante el desarrollo de los programas de plan verano y caudal ambiental.



En la parte baja de la cuenca del río Humea se encuentran localizadas varias captaciones de agua que en su momento fueron reglamentadas mediante la resolución del INDERENA número 0157 del 05 de marzo de 1993; aquí se incluye la derivación de agua que hace UNIPALMA. Producto del desarrollo de los programas de plan verano se tienen identificadas las principales captaciones que en su momento fueron autorizadas por el INDERENA (Ver **Tabla 16**), puntos en los que se mide el caudal instantáneo que al momento esté fluyendo por el canal principal de cada proyecto; este mismo ejercicio se realiza en el tramo del río Guacavia que hace parte de la jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Tabla 16. Coordenada de ubicación de las principales captaciones registradas durante el desarrollo de los programas de plan verano sobre el río Humea y Guacavia.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

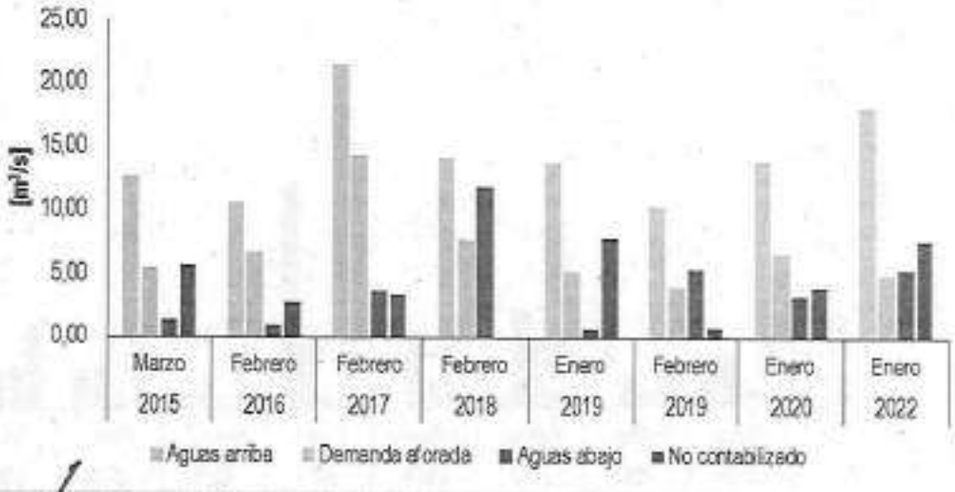
Fuente Hídrica	ID	Descriptor	Característica del Punto	MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional	
				Norte [m]	Este [m]
Río Humea	1	Río Humea – Aguas Arriba	Oferta aguas arriba de las captaciones	2043635,22	4967638,54
	2	Canal Unipalma - Humea	Demanda de agua	2041354,11	4971049,68
	3	Canal Asohumea		2042635,25	4967638,15
	4	Canal Garagoa		2036300,37	4958845,74
	5	Canal Vaticano – Roma		2034815,32	4977179,65
	6	Canal La Comba		2032149,10	4980764,47
	7	Río Humea – Aguas Abajo	Oferta aguas abajo de las captaciones	2028950,12	4984929,61
Río Guacavía	8	Río Guacavía – Aguas Arriba	Oferta aguas arriba de las captaciones	2034587,02	4954329,31
	9	Canal Unipalma – Aurora	Demanda de agua	2033129,29	4967183,10
	10	Río Guacavía – Aguas Abajo	Oferta aguas abajo de las captaciones	2030099,63	4977556,45

Producto de la revisión de la información recolectada en los aforos se encuentran algunas inconsistencia en el balance de masa del flujo de agua en la fuente, pues al realizar la diferencia entre el caudal medido aguas arriba de las captaciones, con el valor de la suma de los caudales de cada una de las derivaciones y el registrado aguas abajo, se observa que hay una cantidad de agua no contabilizada que podría ser el resultado de captaciones no registradas ante la autoridad ambiental.

Tabla 17. Balance de masa de los flujos de agua en la parte baja del río Humea con base en los aforos de los programas de plan verano.

Fecha		Aguas Arriba [m³/s]	Demanda Aforada [m³/s]	Aguas Abajo [m³/s]	Caudal no Contabilizado	
Año	Mes				[m³/s]	[%]
2015	Marzo	12,60	5,45	1,40	5,75	45,63
2016	Febrero	10,48	6,67	0,94	2,87	27,39
2017	Febrero	21,42	14,27	3,73	3,42	15,99
2018	Febrero	14,10	7,66	11,87	0,00	0,00
2019	Enero	13,70	5,13	0,70	7,87	57,46
2019	Febrero	10,30	4,03	5,45	0,82	7,98
2020	Enero	13,90	6,60	3,28	4,02	28,91
2022	Enero	18,10	4,95	5,39	7,77	42,90

Figura 5. Representación del balance de masa de los flujos de agua en la parte baja del río Humea con base en los aforos de los programas de plan verano.



Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

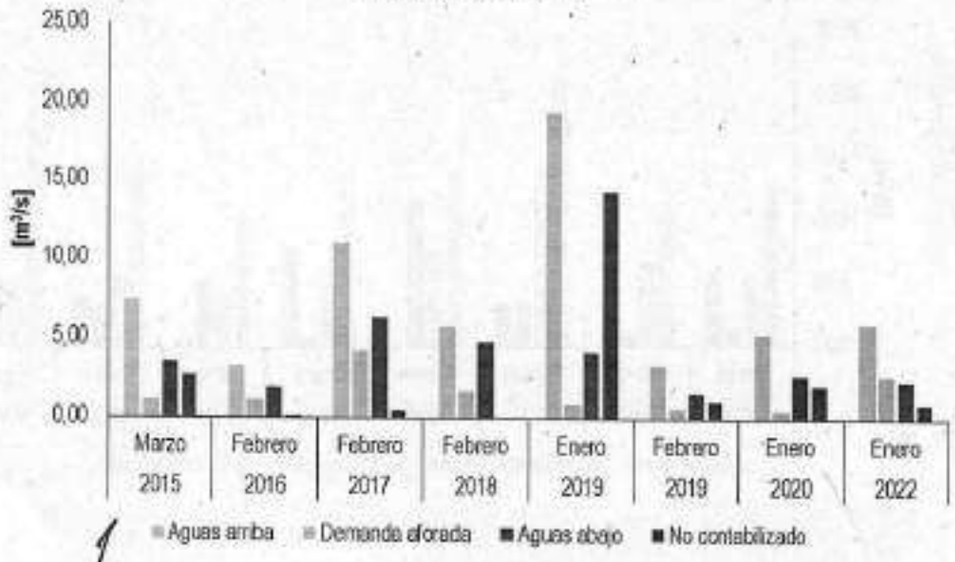
Figura 6. Puntos específicos sobre los cuales se aforan los flujos de agua derivados del rio Guacavia.



Tabla 18. Balance de masa de los flujos de agua en el tramo del rio Guacavia que hace parte de la jurisdicción de CORPORINOQUIA con base en los aforos de los programas de plan verano.

Fecha		Aguas Arriba [m³/s]	Demanda Aforada [m³/s]	Aguas Abajo [m³/s]	Caudal no Contabilizado	
Año	Mes				[m³/s]	[%]
2015	Marzo	7,40	1,14	3,55	2,71	36,62
2016	Febrero	3,24	1,17	1,94	0,13	3,91
2017	Febrero	11,03	4,23	6,29	0,51	4,62
2018	Febrero	5,74	1,71	4,75	0,00	0,00
2019	Enero	19,40	0,91	4,15	14,34	73,92
2019	Febrero	3,32	0,64	1,60	1,09	32,68
2020	Enero	5,30	0,49	2,69	2,13	40,09
2022	Enero	6,02	2,65	2,39	0,98	16,28

Figura 7. Representación del balance de masa de los flujos de agua en la parte baja del rio Guacavia con base en los aforos de los programas de plan verano.



Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

4.1.5 Resolución 0157 (INDERENA)

Por medio de la resolución 0157 del 05 de marzo de 1993 realizó la reglamentación del recurso hídrico que fluye por la actualmente denominada parte baja de la cuenca del río Humea. En este punto se estableció un caudal base de reparto de 20 m^3/s el cual iba siendo distribuido a lo largo del tramo del río en cuestión (ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

En esta resolución fue autorizado un caudal de 6054 L/s para el denominado canal UNIPALMA, el cual tiene una estructura de captación localizada al costado derecho del río (en el sentido del flujo) con la que se deriva el agua hacia este. El flujo de agua quedó estipulado en este acto administrativo para ser distribuido entre 10 usuarios, entre estos la sociedad UNIPALMA con un caudal asignado de 2500 L/s (ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

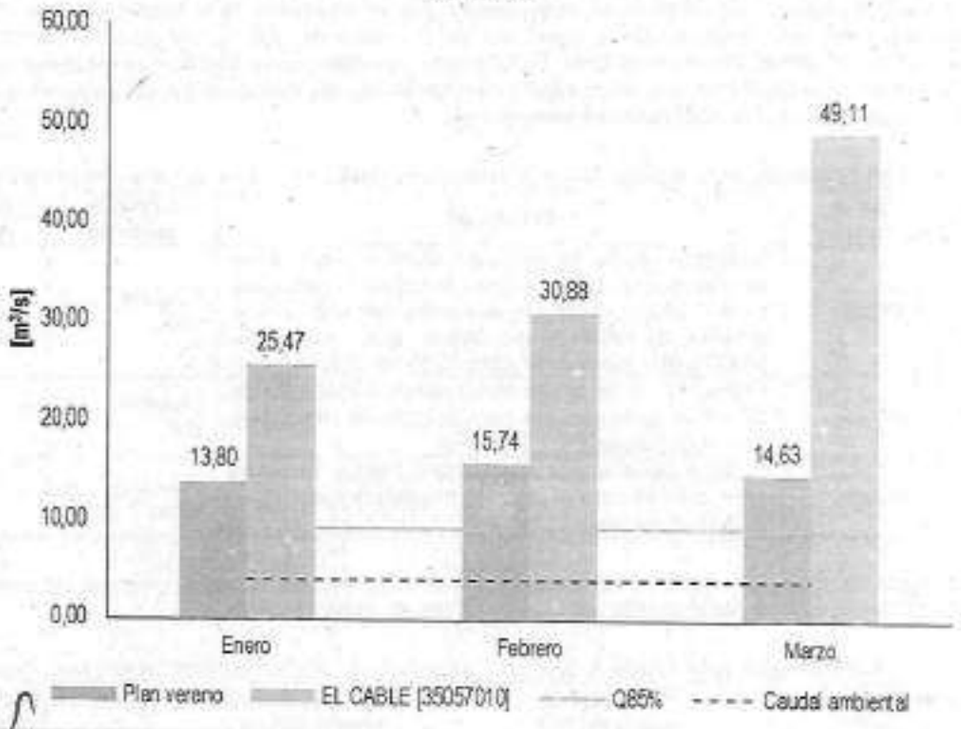
(...)

4.1.6 MEDIDAS DE RESTRICCIÓN Y PROHIBICIÓN DE USO DEL RECURSO

4.1.6.1 Río Humea

Los aforos de caudal durante el desarrollo de los programas de plan verano en el punto denominado "aguas arriba" es próximo al sitio en que se haya instalada la estación EL CABLE [35057010]. Partiendo de esta situación, es posible hacer una comparación de los valores de caudal medio mensual multianual estimados a partir de los registros de la estación del IDEAM con los datos medidos durante el desarrollo de los programas de plan verano (ver **Figura 8**); los valores de la serie "Plan verano" corresponden a un promedio calculado a partir de los datos recopilados para cada mes.

Figura 8. Caudales medidos en el punto en que se localiza la estación EL CABLE [35057010] durante los meses de enero a marzo (río Humea).

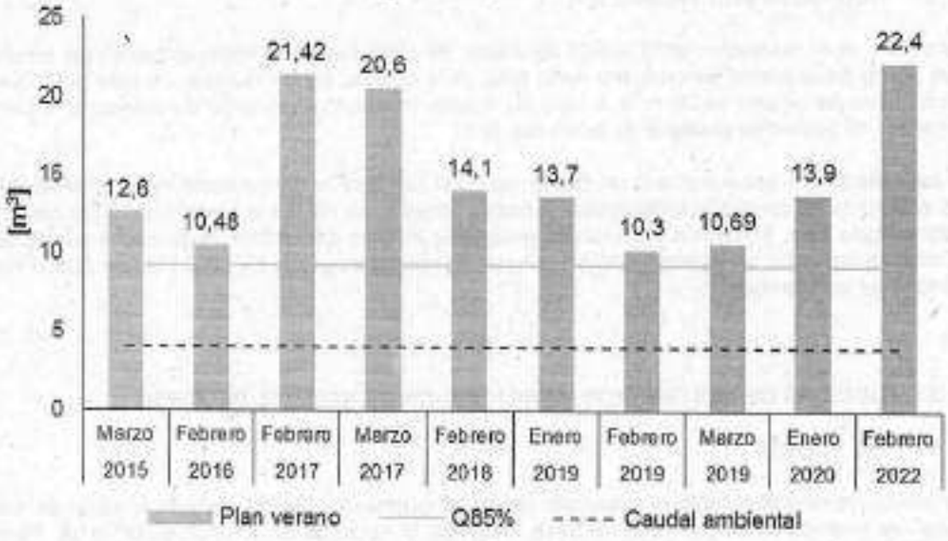


Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2006 *Fecha:* 18 DIC 2023

Figura 9. Registros de caudal medidos en el punto denominado "Aguas arriba" en el río Humea en el marco del desarrollo de los programas de plan verano.



Sumado a esto, en la **Figura 9** se contrastan los valores de caudal ambiental y $Q_{85\%}$ con el total de registros que se tienen hasta el momento producto del desarrollo de los programas de plan verano en el punto denominado "aguas arriba".

Dada la variabilidad de la magnitud de caudales que se registran en este sector, valores que rondan entre los 10 y 20 metros cúbicos por segundo, se hace necesario establecer reglas que regulen el uso del recurso en función de la oferta. Esta reglas están enfocadas en respetar un flujo mínimo de agua en la fuente en aras de propender el correcto desarrollo de los ecosistemas que se abastecen de la fuente, así como asegurar una distribución del recurso disponible a cada uno de los usuarios que en principio fueron incluidos en la resolución 0157 del 05 de marzo de 1993. En este orden de ideas, en la **Tabla 19** se presentan las reglas que se aplicarán para regular el uso del recurso y que serán citadas dentro de las obligaciones a imponer a la empresa producto de las autorizaciones ambientales.

Tabla 19. Medidas para la regulación del uso del recurso hídrico derivado del río Humea por la compañía UNIPALMA.

N°	Tipo de medida	Descripción	Periodo de aplicación	Porcentaje de reducción [%]
1	Restricción	Restringir el uso del recurso hídrico cuando el caudal medido 100 metros aguas arriba del punto de captación principal sea menor o igual al caudal total autorizado, más el 50% de la sumatoria del caudal de los usuarios aguas abajo según resolución 0157 más el caudal ambiental (14,35 m³/s).	Diciembre a Marzo	50
2	Restricción	Restringir el uso del recurso hídrico cuando el caudal medido 100 metros aguas arriba del punto de captación principal sea menor o igual al caudal $Q_{85\%}$ (9,28 m³/s).	Diciembre a Marzo	75
3	Prohibición	Prohibir el uso del recurso cuando el caudal medido 100 metros aguas arriba del punto de captación principal sea menor o igual al caudal ambiental (4,07 m³/s).	Diciembre a Marzo	100

Las reglas de apertura y cierre de la compuerta de la estructura de captación principal instalada al costado derecho del río Humea (en el sentido del flujo) se describen en la **Tabla 20**.

Tabla 20. Reglas de funcionamiento de la estructura de captación instalada al costado derecho del río Humea.

Condición de caudal [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Caudal de captación permitido [L/s]	Caudal autorizado a derivar [L/s]
Qi>14,35	0	6054	2500
9,28<Qi<= 14,35	50	3027	1250
4,07<Qi<= 9,28	75	1514	625
Qi<= 4,07	100	0	0

Nota: En escenario de restricción total se dejará fluir por el canal un caudal máximo de 200 litros por segundo en aras de permitir el abastecimiento de la fauna y flora silvestre que en el tiempo se ha ido asociando al canal.

3812

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

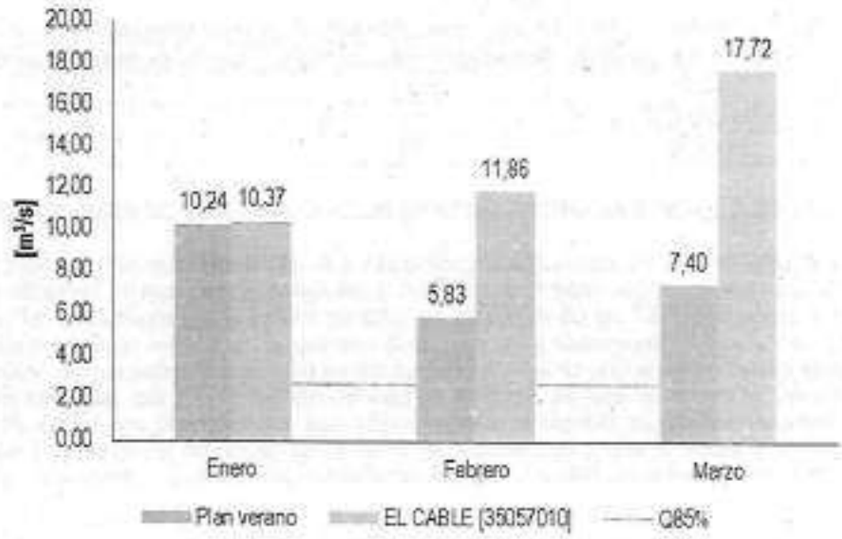
PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

4.1.6.2 Río Guacavía.

Los aforos de caudal durante el desarrollo de los programas de plan verano en el punto denominado "aguas arriba" es próximo al sitio en que se halla instalada la estación PUENTE CARRETERA [35047030]. Partiendo de esta situación, es posible hacer una comparación de los valores de caudal medio mensual multianual estimados a partir de los registros de la estación del IDEAM con los datos medidos durante el desarrollo de los programas de plan verano (Ver **Figura 10**); los valores de la serie "Plan verano" corresponden a un promedio calculado a partir de los datos recopilados para cada mes.

Figura 10. Caudales medidos en el punto en que se localiza la estación PUENTE CARRETERA [35047030] durante los meses de enero a marzo (río Guacavía).



Sumado a esto, en la **Figura** *11* se contrastan los valores del $Q_{85\%}$ con el total de registros que se tienen hasta el momento producto del desarrollo de los programas de plan verano en el punto denominado "aguas arriba".

Figura 11. Registros de caudal medidos en el punto denominado "Aguas arriba" en el río Guacavía en el marco del desarrollo de los programas de plan verano.



Dada la variabilidad de la magnitud de caudales que se registran en este sector, valores que rondan entre los 3 y 19 metros cúbicos por segundo, se hace necesario establecer reglas que regulen el uso del recurso en función de la oferta; estas reglas están enfocadas en respetar un flujo mínimo de agua en la fuente en aras de propender el correcto desarrollo de los ecosistemas que se abastecen de la fuente. En este orden de ideas, en la **Tabla 21** se presentan las reglas que se aplicarán para regular el uso del recurso y que serán citadas dentro de las obligaciones a imponer a la empresa producto de las autorizaciones ambientales.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Tabla 21. Medidas para la regulación del uso del recurso hídrico derivado del río Guacavía por la compañía UNIPALMA.

N°	Tipo de medida	Descripción	Periodo de aplicación	Porcentaje de reducción [%]
1	Restricción	Restringir el uso del recurso hídrico cuando el caudal medido 100 metros aguas arriba del punto de captación sea menor o igual al caudal solicitado en concesión más el $Q_{95\%}$ (4,37 m³/s).	Diciembre a Marzo	50
2	Prohibición	Prohibir el uso del recurso cuando el caudal medido 100 metros aguas arriba del punto de captación sea menor o igual al $Q_{95\%}$ (2,72 m³/s).	Diciembre a Marzo	100

Las reglas de apertura y cierre de la compuerta de la estructura de captación principal instalada al costado derecho del río Guacavía (en el sentido del flujo) se describen en la Tabla 22.

Tabla 22. Reglas de funcionamiento de la estructura de captación instalada al costado derecho del río Humea.

Condición de caudal [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Ceudal de captación permitido [L/s]
Qi>4,37	0	1645
2,72<Qi<=4,37	50	823
Qi<= 2,72	100	0

4.1.7 DECISIÓN FRENTE AL OTORGAMIENTO DE LA CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL

La Sociedad Unipalma de los Llanos S.A – UNIPALMA S.A, identificada con NIT. 890.302.646 – 3, realizó la solicitud de concesión de agua superficial acorde a lo dispuesto en la **Tabla 1**. Teniendo en cuenta que por medio de la resolución 0157 del 05 de marzo de 1993 se realizó la reglamentación del recurso hídrico que fluye por la actualmente denominada parte baja de la cuenca del río Humea, reglamentación que en principio no se puede desechar hasta que se lleve a cabo un nuevo plan de ordenamiento del recurso hídrico en esta zona, además del hecho de que los registros de caudal corroboran una alta demanda del recurso en este tramo del río, se optará por otorgar el mismo caudal que fue asignado por medio de la resolución del INDERENA en el punto de captación principal; en el punto de captación secundario (captación por bombeo) se otorgará el caudal solicitado bajo las mismas condiciones de reducción y prohibición citadas en la **Tabla 19**.

El caudal de agua requerido del río Guacavía se otorgará con base en la magnitud solicitada por el usuario y siguiendo las medidas de regulación citadas en la **Tabla 21**.

Con base en lo expuesto anteriormente, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA considera **TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR UNA CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL** a la Sociedad Unipalma de los Llanos S.A – UNIPALMA S.A, con NIT. 890.302.646 – 3. Las condiciones bajo las cuales se aprueba la concesión de agua se citan en la **Tabla 23** y **Tabla 24**.

Tabla 23. Condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua en el río Humea.

Condición de caudal Q_i [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Captación principal		Captación secundaria [L/s]
		Punto de captación [L/s]	Punto de derivación [L/s]	
Q>14,35	0	6054	2500	187
9,28<Q<= 14,35	50	3027	1250	94
4,07<Q<= 9,28	75	1514	625	47
Q<= 4,07	100	0	0	0
Sistema de captación		Bocatoma (compuerta en concreto) que regula y mide el ingreso de agua de todos los usuarios del canal UNIPALMA.	Repartidor tipo vertedero que mide el agua que ingresa a UNIPALMA S.A.	Motobomba sobre tráiler que conduce el agua hasta los canales de distribución por ductos cerrados.
Ubicación (MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional)	Norte [m]	2042628,49	2037117,68	2037355,86
	Este [m]	4967649,55	4968291,34	4973596,87

Tabla 24. Condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua en el río Guacavía.

Condición de caudal [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Punto de Captación [L/s]	Punto de derivación [L/s]

Condición de caudal [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Punto de Captación [L/s]	Punto de derivación [L/s]
Q>4,37	0	1645	1645
2,72<Q<=4,37	50	823	823
Q<= 2,72	100	0	0
Sistema de captación		Bocatoma (compuerta en concreto) que regula y mide el ingreso de agua.	Compuerta en concreto que regula y mide el ingreso de agua.
Ubicación (MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional)	**Norte [m]**	2033255,16	2034627,09
	Este [m]	4968733,68	4969959,19

Nota: El caudal en el punto de captación y derivación son iguales debido a que el canal que conduce el agua desde el río Guacavia hasta las instalaciones del proyecto no tiene derivaciones adicionales, por ende se modela como un sistema cerrado en el que el flujo de salida debe ser igual o menor (pérdidas por infiltración) al de entrada.

El término por el cual se otorga la concesión de aguas superficiales es de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. Acorde a lo descrito por el usuario en la solicitud, la autorización ambiental se otorga para el periodo comprendido entre el mes de septiembre al mes de marzo de cada anualidad.

Las condiciones de restricción de caudal serán aplicables únicamente de diciembre a marzo de cada anualidad. Durante los meses de septiembre a noviembre el proyecto podrá captar y derivar un caudal menor o igual al máximo citado en las columnas "Punto de captación" y "Punto de derivación" de la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

El suministro de agua para satisfacer la demanda está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, CORPORINOQUIA no se hace responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en casos de escasez todes serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme el artículo 2.2.3.2.13.16 del decreto 1076 de 2015.

La SOCIEDAD UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A – UNIPALMA S.A, identificada con NIT. 890.302.646 – 3, con ocasión a la Concesión de Aguas Superficiales, deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de mitigación y prevención señaladas a continuación:

Medidas de mitigación:

1. La captación se podrá realizar sin superar el caudal de agua autorizado de acuerdo con lo expuesto en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas; es decir, sin que se realicen captaciones acumulativas. En este sentido, si hay días o periodos de tiempo en los que no se efectúe la captación, posteriormente no se podrá captar el recurso hídrico correspondiente a los días o periodos en que esta no se realizó.

2. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia de la concesión de agua una estructura o equipo que permita llevar el registro del caudal captado. Partiendo del hecho de que el proyecto contará con cuatro compuertas de control y derivación de caudal, dos en el río Humea y otras dos en el río Guacavia, se le informa al beneficiario que en cada una de estas se tendrá que contar con el respectivo método de medición y control.

3. Presentar el informe de calibración de la metodología empleada para determinar el caudal de ingreso a cada una de las obras de captación y derivación tipo compuerta. Partiendo del hecho de que se utilizará una reglilla aforada para estimar el flujo de agua, en dicho informe se deberá reportar la curva de calibración que permita determinar el caudal de ingreso para distintos valores de lámina de agua; esta calibración tiene que ser realizada mediante aforos en el tramo del canal de conducción adyacente a la bocatoma o estructura de derivación, reportando el informe fotográfico del trabajo realizado en campo y la magnitud de caudales aforados para distintos valores de lámina de agua. La medición de caudales debe ser desarrollada por laboratorios acreditados para tal fin, de manera que en los informes de cumplimiento se deberá anexar el certificado de calibración de los equipos empleados en el desarrollo de esta actividad.

4. El tramo en el cual estarán ubicadas las reglillas de aforo (mínimo 10 metros de longitud) de cada estructura deberá estar revestido en hormigón y mantenerse en estado óptimo durante el tiempo de vigencia de la presente autorización ambiental, de manera que no se genere socavación del canal en este tramo y así poder conservar la misma área transversal en esos 10 metros del canal. De este modo, se logrará que la curva de calibración calculada sea funcional como método de aforo del

caudal captado durante el tiempo de vigencia de este permiso. Con base en lo anterior, en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se deberá reportar el estado del sistema de aforo (reglilla y tramo de canal adecuado para esto) junto a su respectivo registro fotográfico.

5. Al lado de cada una de las estructuras de captación y derivación tipo compuerta se deberá instalar una valla o letrero en el que se registrará una tabla que contenga distintos valores de lámina de agua y su equivalente en caudal con base en la curva de calibración construida para cada estructura; incluir la curva de calibración con el respectivo valor R^2. El material de esta señalización debe ser resistente a la intemperie y estar fija en el sitio con la finalidad de evitar que esta sea removida del lugar.

6. La medición de caudal efectivo empleado a reportar a CORPORINOQUIA en los informes de cumplimiento de medidas ambientales se realizará en los puntos denominados "puntos de derivación"; estos puntos pueden ser consultados en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas. Diariamente se hará una toma de caudal verificando el nivel de lámina de agua en el sistema de reglilla previamente calibrado, valor que será reemplazado en la ecuación determinada para cada estructura calculando su equivalente en caudal; en cada medición se tomará registro fotográfico (legible) y se anexará en el reporte nombrando cada fotografía como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 25. Bitácora de registro de caudales en las estructuras de captación y derivación tipo compuerta.

Año	Mes	día	Lámina de agua [cm]	Caudal equivalente [L/s]	Registro fotográfico
2023	04	12			23_04_12
n	n1	n2			n_n1_n2

7. Entre los meses de diciembre a marzo de cada anualidad se tendrán que realizar aforos de caudal de cada una de las fuentes hídricas involucradas en la presente autorización ambiental. Esta actividad deberá realizarse 100 metros aguas arriba de las obras de captación principal instaladas en el cauce de los ríos Humea y Guacavía. Para cada mes se harán dos aforos en los días indicados en la **Tabla 26** con un margen de realización máximo equivalente a ±2 días. Esta actividad es de obligatorio cumplimiento bajo las condiciones previamente expuestas, ya que a partir de estos datos se establecerán las condiciones de operación de las compuertas principales. Esta tarea debe ser desarrollada por laboratorios acreditados para tal fin, de manera que en los informes de cumplimiento se deberá anexar el certificado de calibración de los equipos empleados en el desarrollo de esta actividad.

Tabla 26. Días de realización de los aforos de caudal en cada una de las fuentes hídricas involucradas en la solicitud.

Mes	Día de ejecución	Río Humea		Río Guacavía	
		Caudal [m³/s]	Condición de operación	Caudal [m³/s]	Condición de operación
Diciembre	1 (±2)				
	15 (±2)				
Enero	1 (±2)				
	15 (±2)				
Febrero	1 (±2)				
	15 (±2)				
Marzo	1 (±2)				
	15 (±2)				

Nota: La columna "condición de operación" hace referencia a la necesidad de indicar si con base en el caudal aforado se aplicará algún tipo de reducción, según las condiciones expuestas en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

8. Pese a que la medición de caudal efectivo empleado se va a realizar en los sitios de derivación de agua hacia el proyecto, el beneficiario deberá cerciorarse que en los puntos de captación no fluya un caudal mayor al autorizado. Dependiendo de la magnitud del caudal aforado aguas arriba de las obras de captación instaladas sobre el río Humea y Guacavía, se tendrá que modificar la apertura de las compuertas de regulación de flujo de manera que el caudal de ingreso esté acorde a lo expuesto en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

9. La modificación de apertura de las compuertas de captación y derivación se tendrá que realizar dentro de las 72 horas posteriores a la ejecución del aforo en la fuente hídrica correspondiente que motive dicha necesidad. En este mismo término se deberá notificar a CORPORINOQUIA presentando un informe que contenga el reporte de aforo e indique el nivel de apertura (con registro fotográfico) de cada compuerta con base en el caudal permitido según el escenario aplicable.

10. Para el punto de captación secundario (motobomba) localizado en el río Humea, se tendrá que instalar un medidor volumétrico en la red de conducción que lleva el agua hasta las instalaciones del proyecto; esta actividad deberá ser desarrollada previo al inicio de la captación del recurso hídrico, incluyendo en el primer informe de cumplimiento el certificado de calibración y validación del equipo empleado. El registro del caudal captado se hará con base en el formato expuesto en la siguiente tabla.

Tabla 27. Formato de registro de caudal captado.

Mes	Identificador [X_n]	Número de días del Mes [X_d]	Lectura de Último día del Mes (m^3) [$X_{n\ (Xd)}$]	Volumen de Agua Captada por Mes (m^3) [$X_n - X_{n+1}$]	Caudal Medio Mensual Captado (L/s) [$(X_n - X_{n+1}) /(86,4*X_d)$]
Enero	X_1	31	$X_{1\ (31)}$	$(X_{12} - X_1)$	$(X_{12} - X_1) /(X_d*86,4)$
Febrero	X_2	28 ó 29	$X_{2\ (28\ ó\ 29)}$	$(X_1 - X_2)$	$(X_1 - X_2) /(X_d*86,4)$
Marzo	X_3	31	$X_{3\ (31)}$	$(X_2 - X_3)$	$(X_2 - X_3) /(X_d*86,4)$
Abril	X_4	30	$X_{4\ (30)}$	$(X_3 - X_4)$	$(X_3 - X_4) /(X_d*86,4)$
Mayo	X_5	31	$X_{5\ (31)}$	$(X_4 - X_5)$	$(X_4 - X_5) /(X_d*86,4)$
Junio	X_6	30	$X_{6\ (30)}$	$(X_5 - X_6)$	$(X_5 - X_6) /(X_d*86,4)$
Julio	X_7	31	$X_{7\ (31)}$	$(X_6 - X_7)$	$(X_6 - X_7) /(X_d*86,4)$
Agosto	X_8	31	$X_{8\ (31)}$	$(X_7 - X_8)$	$(X_7 - X_8) /(X_d*86,4)$
Septiembre	X_9	30	$X_{9\ (30)}$	$(X_8 - X_9)$	$(X_8 - X_9) /(X_d*86,4)$
Octubre	X_{10}	31	$X_{10\ (31)}$	$(X_9 - X_{10})$	$(X_9 - X_{10}) /(X_d*86,4)$
Noviembre	X_{11}	30	$X_{11\ (30)}$	$(X_{10} - X_{11})$	$(X_{10} - X_{11}) /(X_d*86,4)$
Diciembre	X_{12}	31	$X_{12\ (31)}$	$(X_{11} - X_{12})$	$(X_{11} - X_{12}) /(X_d*86,4)$

X_n: Identificador de cada mes; **X_d:** Número de días de cada mes; **$X_{n\ (Xd)}$:** Número del día del mes en que se deberá realizar la lectura del macro o micromedidor a ser reportada; **$X_n - X_{n+1}$:** Cálculo del volumen de agua captado para cada uno de los meses del año reportado; **$(X_n - X_{n+1}) /(86,4*X_d)$:** Cálculo del caudal medio captado para cada uno de los meses del año reportado.

11. Cumplir con lo estipulado en el Artículo 122 del Decreto – Ley 2811/74, el cual contempla que los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas para su correcto funcionamiento, garantizando la continuidad del servicio y evitar fugas o pérdidas. Por lo anterior, anualmente deberá realizar la descripción del estado de la estructura de captación junto a su respectivo registro fotográfico.

12. Cumplir con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.18.1 del decreto 1076 de 2015, respecto a la protección y aprovechamiento de las Aguas.

13. El usuario deberá mantener en condiciones óptimas los canales de aducción y conducción del recurso hídrico, esto con la finalidad de evitar mayores pérdidas de agua durante el transporte de este. Por lo anterior, en cada informe se deberá presentar la descripción del estado de dichos canales junto al respectivo informe fotográfico.

14. El uso de las aguas dadas en concesión dará lugar al cobro de la tasa por Uso por parte de CORPORINOQUIA, la cual será liquidada anualmente conforme a lo previsto en los artículos 2.2.3.2.23.4, 2.2.9.6.1.3 y 2.2.9.6.1.7 del Decreto 1076 de 2015. Por lo anterior, en los informes de cumplimiento incluir el recibo de pago del valor liquidado de tasa por uso para cada año de vigencia de la concesión de aguas superficiales.

15. El beneficiario de la presente autorización ambiental cuenta con doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo para realizar la instalación y puesta en marcha de las estructuras y/o equipos de control y medición de caudales.

Medidas de prevención:

1. Mantener y conservar intacta la vegetación que hace parte de la ronda protectora de la fuente hídrica superficial objeto de la solicitud.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 490008903026462300?
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

2. De llegar a ser necesario restringir en su totalidad el uso del agua captada del rio Humea que posteriormente es conducida a través del canal UNIPALMA, por este último se dejará fluir un caudal máximo de 200 litros por segundo en aras de permitir el abastecimiento de la fauna y flora silvestre que en el tiempo se ha ido asociando al canal.

3. La presente concesión será única y exclusivamente para satisfacer las necesidades del proyecto, por lo tanto se prohíbe el uso, venta o transporte del recurso hídrico para fines diferentes a los mencionados en el presente acto administrativo.

4. En caso de novedad, modificación y/o cambios en las condiciones del proyecto, el beneficiario de la concesión de aguas superficiales deberá avisar oportunamente a esta corporación a fin de evaluar si dichos cambios corresponden a cambios menores y/o a la modificación del respectivo acto administrativo.

5. La concesión de aguas superficiales solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública, por lo cual el titular deberá solicitar la ampliación de la concesión de manera previa al vencimiento de esta.

6. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el acto administrativo que acoja el presente acto administrativo, para lo cual el beneficiario de esta autorización ambiental deberá cancelar los costos generados por esta entidad en el marco del desarrollo de dicha actividad.

7. Tal como se expone en el artículo 2.2.3.2.13.16 del decreto 1076 de 2015, en caso de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el usuario, que limiten los caudales útiles disponibles, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA podrá restringir los usos o consumos temporalmente, pese a que afecte derechos otorgados por concesiones o permisos.

4.2 PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

La ejecución del proyecto denominado "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca", en lo concerniente a ocupaciones de cauce, ubicadas en la jurisdicción de Corporinoquia, no generará impactos negativos relevantes en cuanto a las características físicas del cauce y fisicoquímicas del agua en los cuerpos a intervenir y/o en la calidad de las mismas, ya que la finalidad del proyecto como se observó corresponde a captación de agua para un programa productivo relacionado con la Plantación de Palma de aceite; para lo cual la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, presentó información técnica (planos, memorias y diseños) que cumple con los requisitos exigidos dentro del Decreto 1076 de 2015, información que dimensiona e identifica todas y cada una de las especificaciones de las obras civiles, igualmente presenta los correspondientes estudios hidrológicos, geotécnicos y estructurales, que determinan los parámetros necesarios para obtener la caracterización y modelación de la fuente hídrica, así como de las dimensiones y niveles necesarios para garantizar la estabilidad de la obra y la normal operación de la fuente hídrica.

En consecuencia, esta información permite a esta autoridad ambiental identificar y analizar el tipo de obra proyectada, tener claridad respecto de su localización, especificaciones y funcionalidad en el tiempo, desde el punto de vista ambiental, así como realizar la evaluación para tomar una decisión respecto a la autorización de ocupación de cauce solicitada.

Por tanto, una vez evaluada la documentación presentada, CORPORINOQUIA **CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE AUTORIZAR LAS OCUPACIONES DE CAUCE** a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, para las intervenciones a realizar en el cauce del Rio Humea y Rio Guacavía, en el municipio de Paratebueno, dentro de la ejecución del proyecto "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca", las autorizaciones permanentes y provisionales de ocupación de cauce que se viabilizan, se indican a continuación:

1.2.1. OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE

Las obras presentadas y viabilizadas para ocupación de cauce permanente, para la Plantación de palma de aceite Unipalma en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca,

38"

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2022

Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca, se proyectan en dos puntos de intervención, así:

- **Punto de Intervención 1: Rio Humea**

Bocatoma: Bocatoma de concreto reforzado: consta de una cortina de 6.25 metros de altura, 5 metros de anchura y 0.20 de espesor, con un orificio de 5 metros de anchura y 1 metro de altura. En el centro del orificio hay un separador de 0.4 metros de ancho.

- **Punto de Intervención 2: Rio Guacavía**

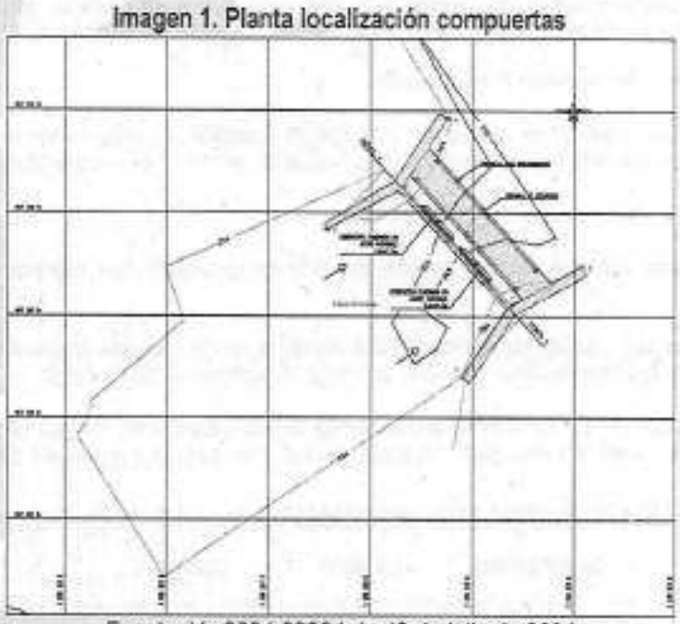
Bocatoma: Compuerta en concreto reforzado, básicamente consta de una cortina de 3.20 metros de alto, 5.37 metros de ancho y 0.25 de espesor, con dos orificios de 1x 1 metros, en el centro de los orificios hay un muro de 0.37 m.

Tabla 28. Resumen obras con autorización de ocupación de cauce permanente

PUNTO DE INTERVENCIÓN		DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD	DETALLE
RIO HUMEA	Eje	Compuerta	4°23'8.70"N	73°17'30.06"O	Bocatoma de concreto reforzado, básicamente consta de una cortina de 6.25 metros de altura, 5 metros de anchura y 0.20 de espesor., con un orificio de 5 metros de anchura y 1 metro de altura. En el centro del orificio hay un separador de 0.4 metros de ancho
RIO GUACAVÍA	Eje	Compuerta	4°18'3.32"N	73°16'54.77"O	Compuerta en concreto reforzado, básicamente consta de una cortina de 3.20 metros de alto, 5.37 metros de ancho y 0.25 de espesor, con dos orificios de 1x1 metros, en el centro de los orificios hay un muro de 0.37 m.

Fuente: Corporinoquia 2022

Imagen 1. Planta localización compuertas



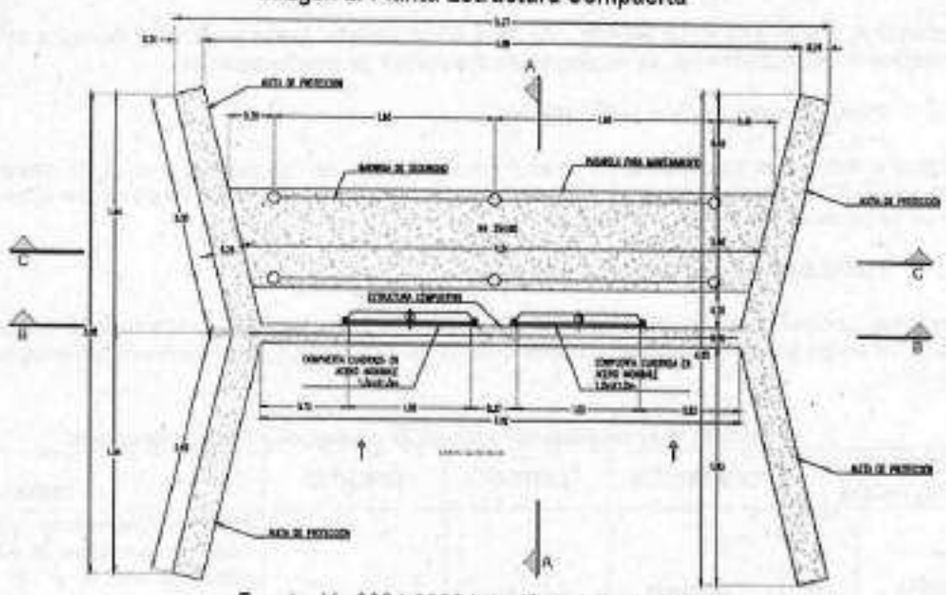
Fuente: Yo.2021.08384 de 19 de julio de 2021

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Imagen 2. Planta Estructura Compuerta



Fuente: Yo.2021.08384 de 19 de julio de 2021

1.2.2. OCUPACIONES DE CAUCE PROVISIONAL

Las obras presentadas y viabilizadas para ocupación de cauce provisional, para la Plantación de Aceite de UNIPALMA S.A., en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca, se proyectan en dos puntos de intervención, así:

- **Punto de intervención 1. Rio Humea:**

Jarillón 1 – Derivación: Jarillón de derivación a bocatoma lateral en material de rio con una longitud de 95 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 10 m, corona, 3 m y talud 1:2)

- **Punto de intervención 2. Rio Humea:**

Jarillón 2 - Bombeo: Jarillón de derivación a punto de bombeo, en material de río con una longitud de 115 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7 m, corona, 2 m y talud 1:1)

- **Punto de intervención 3. Rio Guacavía:**

Se proyecta la construcción de un Jarillón de forma trapezoidal con material de rio de las siguientes dimensiones:

Jarillón 1 - Derivación: Jarillón de derivación con material de rio con una longitud de 154- 250 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 8 m, corona: 2, talud: 1.1:1)

Jarillón 2 - Encauzamiento: Jarillón de encauzamiento con material de río con una longitud de 86 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7 m, corona.1 m, talud 1.1)

Tabla 29. Resumen obras con autorización de ocupación de cauce provisional

PUNTO DE INTERVENCIÓN		DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD	DETALLE
Rio Humea	Inicio	Jarillón 1 - Derivación	4°23'9.2"N	73°17'29.34"O	Jarillón con material de rio con una longitud de 95 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 10m, corona, 3 m y talud 1:2)
	Fin		4°23'11.95"N	73°17'29.39"O	

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

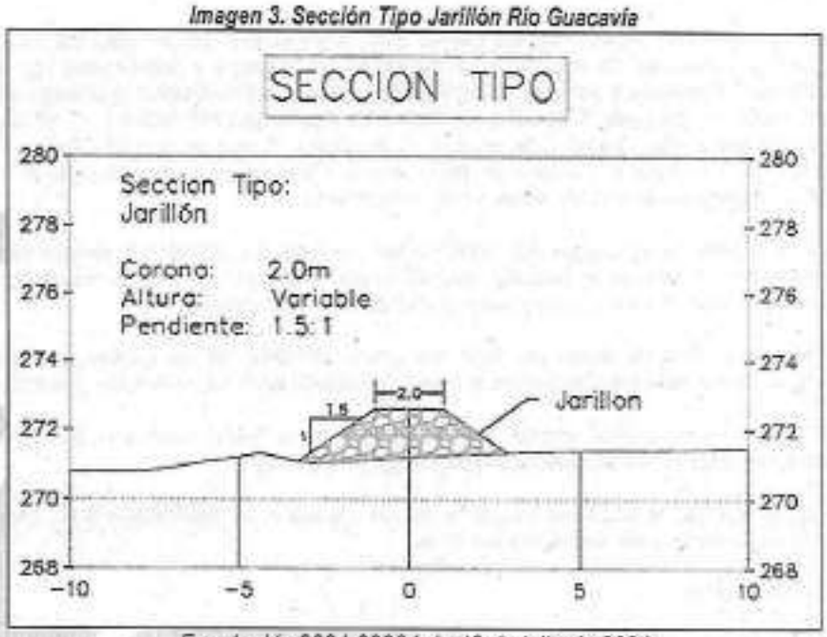
PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

PUNTO DE INTERVENCIÓN		DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD	DETALLE
	Inicio	Jarillón 2 - Bombeo	4°20'15.99"N	73°14'16.47"O	Jarillón con material de río con una longitud de 115 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7m, corona, 2 m y talud 1:1)
	Fin		4°20'19.48"N	73°14'15.33"O	
Río Guacavía	Inicio	Jarillón 1 - Derivación	4°16'1.39"N	73°17'42.11"O	Jarillón (1) con material de río con una longitud de 154- 250 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 8 m, corona: 2, talud: 1.1:1)
	Fin		4°17'56.70"N	73°17'48.54"O	
	Inicio	Jarillón 2 - Encauzamiento	4°16'4.72"N	73°16'59.31"O	Jarillón (2) con material de río con una longitud de 86 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7 m, corona.1 m, talud 1.1)
	fin		4°16'3.33"N	73°16'57.23"O	

Fuente. Corporinoquia 2022

Imagen 3. Sección Tipo Jarillón Río Guacavía



Fuente: Yo.2021.08384 de 19 de julio de 2021

1.2.3. VIABILIDAD OCUPACIÓN DE CAUCE

Una vez realizada la evaluación técnica, se solicita al área jurídica otorgar la autorización de ocupación de cauce para las obras permanentes así como las obras provisionales señaladas en la Tabla 28 y Tabla 29 del presente Concepto Técnico, para ser ejecutadas en el cauce del Río Humea y Río Guacavía, en el municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca, dentro de la ejecución del proyecto "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca".

Las autorizaciones de ocupación de cauce permanente tendrán una vigencia por la vida útil del proyecto, siempre y cuando no se realice modificaciones a los estudios y diseños presentados.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Con el fin de verificar los impactos ambientales no previstos, el término por el cual se efectuará Control y Seguimiento a la autorización de ocupación de cauce será de cinco (5) años, las actividades y obras realizadas deberán ser reportadas en los informes anuales de cumplimiento de las medidas ambientales:

- El término de la autorización de ocupación de cauce para las obras provisionales (Jarillones), será por el mismo periodo de la concesión de aguas superficiales para las actividades de riego, otorgada mediante el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, es decir por cinco (5) años, las actividades y obras realizadas deberán ser reportadas en los informes anuales de cumplimiento de las medidas ambientales.

- Durante el ingreso de maquinaria para conformación del Jarillón y demás obras de mantenimiento de la ocupación de cauce se deberá tener en cuenta las siguientes medidas:

  - Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas.
  - Prohibir el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de los mismos.
  - No se dispondrá ningún residuo líquido sin tratamiento y autorización en cuerpos hídricos relacionados con el proyecto.
  - No se dispondrán en las corrientes hídricas ni en sus rondas ningún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados u otros materiales.
  - En caso de contingencia o accidente, que ocasione el derrame de alguna sustancia peligrosa se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas.
  - Sin importar el estado del agua en el momento de inicio de la obra, una vez finalizado el proyecto, la zona se entregará libre de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho que se encuentre sobre los taludes o cauce del cuerpo de agua.

Se otorga a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, el término de un (01) año para la ejecución de las obras permanentes viabilizadas y autorizadas por medio del presente Concepto Técnico, contados a partir de la notificación del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, en marco del proyecto "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca", término prorrogable previa petición escrita del solicitante antes de su vencimiento.

La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA - con Nit 890.302.646-3, deberá informar a la autoridad ambiental, la fecha de inicio de actividades, la cual no podrá superar los seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

Cualquier modificación a las obras permanentes o provisionales, de los puntos anteriormente autorizados, deberá comunicarse previo a su ejecución, a esta Corporación para su evaluación y autorización.

Las obras a ejecutar no podrán alterar las condiciones de la fuente hídrica ni el normal desarrollo de las comunidades inmersas y que se abastecen y/o se desarrollan allí.

En virtud de lo anterior, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A., con Nit 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas:

Medidas de Mitigación

1. Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud, así como el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas para el proyecto.

2. Se debe dar estricto cumplimiento a las Medidas de Manejo Ambiental presentadas por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3.

3. La presente autorización de ocupación de cauce solo contempla aquellas obras que se encuentran en los estudios y diseños presentados por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3 y autorizados en el acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, razón por la cual no se podrán realizar obras complementarias adicionales, en caso de requerirse deberá realizar el respectivo trámite de autorización de ocupación de cauce ante esta Autoridad Ambiental.

4. Dar cumplimiento a la recuperación geomorfológica, topográfica y paisajística de las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que el entorno quede igual o mejor de cómo se encontraba antes de iniciar los trabajos.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

5. Actividades tales como descapote y excavaciones, se deben desarrollar de manera tal que se evite la caída de materiales a los cuerpos hídricos o drenajes.

6. No se permite el almacenamiento temporal de materiales de obra o Residuos de Construcción o Demolición – RCD, en cercanía a los drenajes y/o cuerpos de agua cruzados por el proyecto. El almacenamiento debe realizarse en sitios adecuados, fuera de la ronda hidráulica, es decir mínimo 50 m de los cuerpos de agua y 100m para los nacimientos.

7. En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se deberán tomar las medidas necesarias para que, ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en caso último mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.

8. Los residuos de construcción y demolición generados durante las actividades del proyecto, se transportarán a un sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de las fuentes hídricas, dicho sitio no interferirá con el tránsito vehicular ni peatonal, no afectará la vegetación, el suelo natural, cercas o infraestructuras; se señalizará, confinará y cubrirá, para finalmente ser llevados a los sitios de disposición final debidamente autorizados, acorde a las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lo cual deberá soportarse en el informe de ejecución final.

9. Se deberá instalar en los frentes de obra, baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas (vertimientos), los cuales deberán estar a cargo de una empresa debidamente autorizada para el manejo, transporte y disposición final de las aguas residuales; para soporte de lo anterior, deberán allegar a esta Corporación los respectivos soportes (actas) de entrega de los volúmenes de ARD a la empresa prestadora del servicio de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.

10. Los materiales pétreos serán almacenados en los frentes de obra a una distancia que no interfiera con la ejecución de los trabajos, ni con el tráfico automotor que circula sobre la vía, será por cortos periodos de tiempo, de acuerdo a las jornadas laborales y el volumen requerido para las obras a ejecutar en el sitio, estos materiales se almacenarán de forma adecuada, se cubrirán con plásticos o tela de polietileno para evitar la emisión de material particulado al aire o arrastre a fuentes de agua, el área de almacenamiento será delimitada o demarcada por señalización que alerte a los usuarios de la vía de su presencia, evitando así posibles accidentes.

11. Previo al inicio de las actividades constructivas, se deberá presentar a la autoridad ambiental, los respectivos documentos que acrediten la idoneidad y vigencia de las fuentes de materiales de construcción a emplear en las obras, para tal efecto se deberá allegar copia del respectivo Título Minero. Por otra parte, se deberá anexar certificado, emitido por los titulares del Título Minero y la Licencia Ambiental, que indique el tipo y cantidad de material suministrado, en el informe final que se presente a Corporinoquia.

12. Los vehículos de transporte de materiales poseerán una carrocería que contenga la carga, el material será depositado de manera tal, que quede a ras del platón y cubierto para evitar la emisión de material particulado, evitando así derrames o pérdidas de material durante el transporte.

13. Presentar trimestralmente un informe de actividades, en donde se contemple el avance de las actividades realizadas respecto a las ocupaciones de cauce de acuerdo al programa de manejo ambiental presentado a esta corporación, dicho informe deberá estar soportado con registro fotográfico, con el avance de las obras realizadas, a partir del inicio de ejecución de la fase constructiva, la cual deberá ser informada a esta Corporación mediante oficio previo al inicio de las mismas.

14. Presentar a esta Corporación un informe final, el cual contenga el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción desarrolladas para cada una de las ocupaciones de cauce autorizadas, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto con su respectivo registro fotográfico, así como el cumplimiento de las obligaciones derivadas del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.

Medidas de Prevención

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

1. Previo al inicio de la ejecución de las actividades de obra, es de gran importancia socializar al detalle todos los componentes del proyecto a los diversos sectores, involucrados, interesados, en aras de propender el buen relacionamiento con las comunidades.

2. Dar cumplimiento a las medidas establecidas en las fichas del documento denominado plan de manejo ambiental.

3. Se prohibe la extracción o tala de especies vegetales sin el debido permiso, caza o captura de animales y la pesca o cualquier acción que vaya en detrimento del ecosistema.

4. Las obras de ocupación de cauce se deberán llevar a cabo preferencialmente en tiempo seco, de tal forma que sea viable la construcción de las mismos o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.

5. No se podrán disponer dentro del cauce, materiales extraños como cemento, aceites, residuos y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que pueda afectar la calidad del agua.

6. Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las fuentes hídricas, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.

7. Se deberá colocar señalización en campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustibles, aceites y lubricantes, productos químicos, patio de máquinas y equipos entre otros.

8. Se deben tomar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de químicos, cemento y/o cualquier sustancia o residuo ajeno a la corriente hídrica y al suelo a fin de minimizar efectos negativos hacia el medio ambiente, para lo cual se deberá contar con una ficha y un kit para el manejo de eventuales contingencias.

9. Por ningún motivo se podrá lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de las fuentes hídricas, ni a una distancia menor a 100 metros.

10. Terminadas las diferentes actividades relacionados con la construcción de las obras, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A., deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes y demás elementos, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

11. Cabe aclarar, que CORPORINOQUIA no se hace responsable por las posibles afectaciones estructurales de las obras construidas, ni las situaciones imprevistas que puedan llegar a afectar la población cercana del área de influencia del proyecto, las cuales quedaran bajo responsabilidad de la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A.

Medidas de Corrección

1. En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños presentados de las respectivas obras, tanto de su sistema de cimentación, diseño hidráulico o estructural, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3., deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce, anexando la documentación pertinente, junto con los nuevos diseños.

2. En caso de contingencia y/o accidente, que afecte un cuerpo hídrico, se adelantarán labores de limpieza inmediatamente y se tomarán las correcciones apropiadas, reportando los incidentes mediante los respectivos registros e informe de atención, remitidos como anexo a los informes de cumplimiento de las obligaciones impuestos en el presente Concepto Técnico.

3. La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-34, deberá hacerse responsable, si las obras llegan a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de los cuerpos de agua, en el área de influencia directa del proyecto.

4.3 CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El informe de las pruebas de bombeo realizadas por la empresa GROSSO CONSUM INGENIEROS el día 5 de diciembre de 2019 a los aljibes 1 y 2 construidos para abastecer las necesidades domésticas y área administrativa de la plantación de palma - UNIPALMA, arrojó las siguientes conclusiones:

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Aljibe 1: Durante la prueba de bombeo a caudal constante realizada por un periodo de 4 horas se registró un **caudal promedio de 0,58 L/s**; la prueba inició con un nivel estático de 3,40 m. y finalizó con un nivel dinámico de 3,70 m. Al culminar la prueba de bombeo se registró un abatimiento de 0,30 m (abatimiento máximo), y se determinó la capacidad especifica del aljibe, la cual indica que por cada metro que desciende el nivel del agua, se obtiene un caudal de 1,93 L/s/m. Ahora bien, la prueba de bombeo en la etapa de recuperación, con una duración de 30 minutos, permite establecer que el aljibe tardó 25 minutos en recuperar el 100% del abatimiento máximo registrado. De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba de abatimiento, el aljibe presenta una Transmisividad Alta, concluyendo con esto que el acuífero tiene buena capacidad para el suministro de agua.

Aljibe 2: Durante la prueba de bombeo a caudal constante, realizada en simultaneo y con la misma duración de la prueba del Aljibe 1, con una diferencia de 10 minutos en la hora de inicio y finalización, se registró un **caudal promedio de 1,86 l/s**; la prueba inició con un nivel estático de 3,04 m. y finalizó con un nivel dinámico de 4,54 m. Al culminar la prueba de bombeo se registró un abatimiento de 1,50 m (abatimiento máximo), y se determinó la capacidad específica del aljibe profundo, la cual indica que por cada metro que desciende el nivel del agua, se obtiene un caudal de 1,24 L/s/m. Ahora bien, la prueba de bombeo en la etapa de recuperación, con una duración de 30 minutos, permite establecer que el aljibe tardó 25 minutos en recuperar el 100% del abatimiento máximo registrado. De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba de abatimiento, el aljibe presenta una Transmisividad Alta, concluyendo con esto que el acuífero tiene buena capacidad para el suministro de agua.

Respecto al caudal requerido para satisfacer las necesidades domésticas del campamento y área administrativa de la plantación de palma de Unipalma, como parte del proceso de evaluación, se verificaron los cálculos de demanda y se hizo necesario su ajuste en concordancia con la Resolución 0330 de 2017; finalmente se tiene que **la demanda para uso doméstico es de 0,561 L/s.**

Una vez definido el caudal de demanda **(0,561 L/s)**, se hace una relación oferta Vs. demanda, de donde se puede inferir que el caudal demandado por el proyecto de UNIPALMA representa el 22,9% del caudal constante obtenido durante las pruebas de bombeo realizadas a los aljibes 1 y 2, que en suma corresponde a 2,44 l/s. Este análisis permite concluir que la recarga del acuífero admite la captación del caudal requerido, sin que esto afecte las características hidráulicas de los aljibes a explotar.

Por lo anterior, esta Corporación considera **TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**, a la Sociedad UNIPALMA S.A., para uso doméstico, en un caudal de 0,561 l/s a captar de los aljibes 1 y 2, localizados en el predio Hacienda Cuernavaca, en jurisdicción del municipio de Paratebueno, en el Departamento de Cundinamarca. Las condiciones bajo las cuales se otorga la referida concesión de aguas, se resumen a continuación.

Tabla 30 Condiciones de la Concesión de Aguas Subterráneas

Fuente de abastecimiento	Coordenadas geográficas		Coordenadas Proyección MAGNA SIRGAS / Origen - Nacional		Uso	Caudal l/s	Equipo de bombeo	Término de la concesión
	Norte	Este	Norte	Este				
Aljibe No. 1	04°19'07,90"	073°13'45,95"	2035235,33	4974552,25	Doméstico	0,561	Electrobomba de 5 HP	5 años
Aljibe No. 2	04°19'07,48"	073°13'45,22"	2035222,43	4974574,74			Electrobomba de 4.8 HP	

Fuente: Corporinoquia

El caudal concesionado, correspondiente a 0,561 l/s, es el caudal total a extraer de los 2 aljibes, por lo cual, la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A deberá dar cuenta a esta Corporación del caudal aprovechado de cada aljibe, y su sumatoria no podrá exceder los 0,561 l/s.

Se aclara que la presente concesión de aguas **NO SE AUTORIZA PARA CONSUMO HUMANO**, toda vez que no es este el alcance de la solicitud, y que no se allegó la Autorización Sanitaria Favorable de Agua para consumo humano en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1575 de 2007.

La sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, como beneficiaria de la concesión de aguas, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas:

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Medidas de Mitigación

1. Cumplir con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.1.1.18.1. Protección y Aprovechamiento de las Aguas.

2. No realizar captación del recurso hídrico, superior al caudal otorgado por la Corporación.

3. Instalar los equipos de medición de caudal en cada uno de los aljibes, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.3.2.19.13. del Decreto 1076 de 2015, el cual señala: "Toda obra de captación o alumbramiento de aguas deberá estar provista de aparatos de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida (...)". En el primer informe de cumplimiento se deberá incluir el certificado de calibración y validación del equipo empleado.

4. Llevar los registros diarios del caudal captado de acuerdo a las lecturas del medidor de flujo de cada aljibe, y presentarlos dentro de los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales, con base en el formato expuesto en la Tabla 27.

5. Mantener en óptimas condiciones de operación y funcionamiento toda la infraestructura que conforma el sistema de abastecimiento de agua, dando cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 122 del Decreto – Ley 2811/74, el cual contempla: Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para su correcto funcionamiento, garantizando la continuidad del servicio y evitar fugas o pérdidas.

6. Realizar anualmente una prueba de bombeo, en época de verano (en los meses de febrero o marzo), a caudal constante, el cual debe ser igual o superior al otorgado, con una duración entre 24 y 72 horas, o hasta alcanzar condiciones de equilibrio; dentro del informe a presentar deberá remitir los datos de las pruebas de bombeo, la interpretación de los mismos y los métodos utilizados para recalcular los parámetros hidráulicos del acuífero. En caso de que el aljibe no se estabilice dentro de las 72 horas, se deberá extender la duración de la prueba hasta que se estabilice el nivel de bombeo; si no es posible alcanzar un nivel de bombeo estable, la prueba no se finalizará sino hasta que se observe una tendencia clara o un nivel de bombeo consistente y se registre el fracaso en alcanzar el equilibrio.

7. Realizar mantenimientos periódicos al sistema de bombeo, equipo de medición de caudal, y demás infraestructura asociada a los aljibes, durante la vigencia de la concesión de aguas, y reportar dichas actividades a esta Corporación, en los informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales.

8. El uso de las aguas dadas en concesión dará lugar al cobro de la Tasa por Uso por parte de CORPORINOQUIA, la cual será liquidada anualmente conforme a lo previsto en el Capítulo 6 Art. 2.2.3.2.23.4 del Decreto 1076 de 2015 y en el Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

Medidas de Prevención

1. El suministro de agua para satisfacer la concesión, está sujeto a la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo tanto, el estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido, conforme lo establece el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.3.2.7.2.

2. El interesado asume el riesgo o responsabilidad del uso que le dará al recurso hídrico, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 122 del Decreto 1541 de 1978.

3. Sólo se podrá utilizar el recurso hídrico para el uso autorizado en el presente Concepto Técnico, en beneficio de la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., por lo que se prohíbe su comercialización.

4. En caso de novedad, modificación y/o cambios en las condiciones del proyecto, el beneficiario de la Concesión de aguas subterráneas, deberá avisar oportunamente a esta Corporación a fin de evaluar si dichos cambios corresponden a cambios menores y/o a la modificación del respectivo Acto Administrativo.

5. La concesión de aguas subterráneas solo podrá prorrogarse durante el último año del periodo para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública (Decreto 1076 de 2015), por lo cual el titular de la misma, deberá solicitar la ampliación de la concesión de manera previa al vencimiento de la misma.

3810

Expediente No. 130.07.02-066 *PROCESO DE EVALUACIÓN*
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23
Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

6. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, para lo cual la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, deberá cancelar los costos generados por la Corporación.

4.4 PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

Una vez revisada la información correspondiente al PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEAA se considera VIABLE SU APROBACIÓN en los mismos términos y vigencia de las concesiones de agua superficial y subterránea, es decir, durante cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. En este sentido, la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A deberá ejecutar las actividades propuestas dando cumplimiento al cronograma establecido en el Plan de Acción, y reportar dicha gestión con el desarrollo de los indicadores dentro de los informes de cumplimiento de Medidas Ambientales.

4.5. PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TRATADAS – ARD-T

El agua residual doméstica generada en el campamento y área administrativa de la plantación de palma UNIPALMA, en la Hacienda Cuernavaca, vereda Litoral o Garagoa, es tratada por dos sistemas integrados con capacidad de 4000 litros cada uno. Dichos sistemas están conformados por trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente. Finalmente, el agua tratada será vertida a un campo de infiltración que tiene la capacidad para recibir e infiltrar el agua residual.

El documento técnico soporte del permiso de vertimiento establece una velocidad de infiltración de 33.00048 mm/h para el área de disposición final del vertimiento. De acuerdo con esta condición y teniendo en cuenta las definiciones dadas por la Resolución 0699 del 2021, UNIPALMA S.A. corresponde a *"Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa"*, lo que significa que el cumplimiento de los parámetros establecidos en la Resolución 0699 del 2021 se enmarcará en la tabla 2 del ARTÍCULO 4 de la referida norma, bajo la CATEGORIA II (Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h).

Las actividades del vertimiento serán netamente domésticas, pues las aguas residuales son generadas en la cocina, sanitarios, duchas, lavamanos y lavaderos de ropa por parte de los trabajadores de la empresa palmera.

Teniendo en cuenta que las coordenadas suministradas en el documento técnico presentan error en uno de los vértices, como parte del proceso de evaluación del permiso de vertimiento CORPORINOQUIA realizó un ajuste teniendo en cuenta los datos tomados en campo. De dicho ajuste se obtuvo el polígono que se refleja en la siguiente imagen.

(...)

Verificación de usos del suelo definidos en la ubicación del campo de infiltración

Partiendo del hecho de que el proyecto contempla el uso de un campo de infiltración como fuente receptora del vertimiento de agua residual doméstica proveniente de las instalaciones del proyecto, una vez realizado el ajuste de coordenadas se procedió a verificar los usos del suelo definidos para dicha área según lo expuesto en el esquema de ordenamiento territorial de Paratebueno, adoptado mediante acuerdo 005 de 2011.

(...)

Tal como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** , el campo de infiltracion se ubica sobre una zona categorizada como suelo de producción agrícola. Los usos establecidos para este tipo de suelos se definen en la Tabla 31:

Tabla 31. Usos del suelo según lo establecido en el acuerdo 005 de 2011

Cobertura	USOS DEFINIDOS			
	Principales	Compatibles	Condicionados	Prohibidos
Producción pecuaria	Agropecuario Protección, Conservación.	Agricultura orgánica, cultivos transitorios y permanentes, establecimiento de plantaciones forestales protectoras - productoras, sistemas	Agropecuario intensivo, agroindustria, industria, centros vacacionales, vías, minería.	Usos urbanos. Las quemas y la tala Vertimientos de residuos sólidos y líquidos sin el manejo adecuado.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Cobertura	USOS DEFINIDOS			
	Principales	Compatibles	Condicionados	Prohibidos
		agroforestales, investigación y restauración ecológica, recreación activa		

Por lo expuesto, Corporinoquia considera **TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS TRATADAS – ARD-T** a la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., con Nit 890.302.646-3, vertimiento que tendrá como sitio de disposición final un campo de infiltración. Las condiciones bajo las cuales se otorga el permiso de vertimiento se relacionan en la Tabla 32:

Tabla 32. Condiciones bajo las cuales se otorga el Permiso de vertimiento

Tipo de Vertimiento	Fuente Receptora	Caudal de Vertimiento (L/s)	Coordenadas de los Vértices del Campo de Infiltración (Proyección MAGNA SIRGAS / Origen - Nacional)			Coordenadas geográficas de los Vértices del Campo de Infiltración		Área (m²)
			No.	Norte	Este	Norte	Este	
Agua residual doméstica tratada	Campo de Infiltración	0,275	1	2034979,00	4974777,56	4°18'59,55"	73°13'38,64"	325,56
			2	2034992,64	4974762,79	4°19'0,00"	73°13'39,12"	
			3	2035004,13	4974773,74	4°19'0,37"	73°13'38,76"	
			4	2034990,96	4974788,95	4°18'59,94"	73°13'38,26"	

Fuente. Corporinoquia

El presente **Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica (ARD)** se otorga por un término de 5 años contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. La solicitud de prórroga del permiso de vertimiento deberá ser presentada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, a la luz de lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del decreto 1076 de 2015. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

La Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., como beneficiaria del presente permiso de vertimiento deberá dar cumplimiento a las medidas ambientales señaladas a continuación:

Medidas de Mitigación

1. Allegar un plano detallado, donde se identifique la localización y dimensionamiento de todas las estructuras asociadas al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (cajas de inspección, trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente y campo de infiltración). Dicho plano debe presentarse dentro del primer informe de cumplimiento de medidas ambientales.

2. Mantener debidamente señalizadas y aisladas cada una de las estructuras que conforman el Sistema de Tratamiento de aguas Residuales Domésticas. El campo de infiltración deberá contar con un cerramiento perimetral.

3. Realizar periódicamente actividades de mantenimiento y limpieza a las estructuras que conforman el STARD, las cuales deberán ser reportadas a CORPORINOQUIA en los respectivos informes de cumplimiento de medidas ambientales, adjuntando copia del soporte de entrega a terceros autorizados, e indicando nombre de la empresa, periodo de entrega, tipo y volumen de los residuos sólidos y/o líquidos evacuados.

4. Con el fin de conocer el estado de funcionamiento del STARD, deberá realizar la caracterización de una muestra de agua recolectada en el efluente del Sistema de Tratamiento, incluyendo los parámetros establecidos en la Tabla 2 (*"Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa"*) del Artículo 4 (*"Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo"*) bajo la CATEGORIA II (Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 26 a 52 mm/h). Para cumplimiento de esta medida se concede un plazo de treinta días, contados a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, información que deberá ser notificada dentro del mismo término a esta Entidad.

3621

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2006 *Fecha:* 18 DIC 2023

5. Con base en los resultados de la caracterización ordenada en el numeral anterior, se deberá verificar el cumplimiento de la norma ya referida. De ser necesario efectuar mejoras u optimización del sistema, estas deberán realizarse en un plazo no mayor a seis meses, so pena de incurrir en las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009 y/o la revocatoria del permiso de vertimiento.

6. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia del permiso de vertimiento una estructura, equipo o metodología que permita llevar el registro de los caudales vertidos al campo de infiltración. De esta manera, se le indica al beneficiario que en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales, se deberán reportar los caudales medios mensuales correspondientes a cada uno de los meses en que se realizó el vertimiento, incluyendo los respectivos soportes que avalen la información registrada (cálculos, lecturas de medidores volumétricos o realización de aforos, etc.); el cálculo del caudal medio mensual vertido deberá realizarse con mínimo 4 mediciones realizadas por cada mes (1 cada semana), y en caso de emplear medidores volumétricos, registrar los volúmenes medidos por el instrumento de aforo finalizado cada mes (reportar fechas de aforo, lectura de medidores y certificados de calibración de medidores volumétricos según sea el caso).

7. Con la entrada en vigencia de la Resolución 699 de 2021 "*Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones*", deberá realizar la caracterización del agua residual tratada para cada uno de los parámetros establecidos en la Tabla 2 ("*Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa*") del Artículo 4 ("*Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo*") bajo la CATEGORIA II (Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h). Dicha caracterización se tendrá que desarrollar por medio de un muestreo simple o puntual con una frecuencia anual. Además, será necesario realizar el reporte de los parámetros medidos in situ (Caudal [L/s], Conductividad Eléctrica [µS/cm], pH, Temperatura [°C] y Oxigeno disuelto [mg/L]) del efluente del vertimiento, empleando el formato de la Tabla FR-2; las actividades aquí indicadas deberán ser realizadas única y exclusivamente por laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Tabla FR-2. Formato de registro de medición de parámetros in situ.

Fecha	PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU				
	Caudal (L/s)	pH	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxigeno disuelto (mg/L)

8. La concentración de los constituyentes del vertimiento de agua residual doméstica Tratada (ARD-T) realizado por la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, al campo de infiltración destinado para tal fin, deberá ser menor o igual a los valores máximos permisibles establecidos en la **Tabla 2** "Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa" del **Artículo 4** "Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo" de la **Resolución 699 de 2021**.

9. El Usuario responsable de la actividad podrá solicitar ante CORPORINOQUIA la exclusión de algún(os) parámetro(s), soportado con la realización de las caracterizaciones donde se demuestre que dichos parámetros no se encuentran presentes en sus Aguas Residuales Domésticas Tratadas; para ello se deberá realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones.

10. El beneficiario de este permiso de vertimiento será el directo responsable por las afectaciones ambientales causadas a los recursos naturales existentes en el área de afectación del proyecto, producto de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

11. Presentar las actas de capacitación del personal encargado de operar el sistema de tratamiento del agua residual doméstica, o el certificado del profesional encargado para realizar dicha labor.

Medidas de Prevención

1. El beneficiario del presente permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas será responsable de cumplir con las acciones pertinentes para mitigar todos los impactos ambientales negativos no previstos que se puedan generar durante el desarrollo y operación del proyecto, para lo cual se deberán tomar las medidas para su prevención, atención, corrección y recuperación en eventuales contingencias. Lo anterior deberá ser informado a esta autoridad ambiental para su intervención, en caso de considerarse necesario.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha:* 18 DIC 2023

2. Se prohíbe la disposición de lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, al igual que cualquier otro residuo derivado del mantenimiento y limpieza de los componentes del mismo, sobre el suelo y/o cuerpos de agua existentes en el área del proyecto, por lo cual deberá presentar en el informe de cumplimiento de medidas ambientales, el manejo que se está dando a estos residuos.

3. El personal que realice la operación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de tratamiento deberá contar con los elementos de protección personal adecuados, en aras de garantizar la seguridad y protección del personal. En caso de presentarse accidentes dentro de las instalaciones por error de los operarios, fallas en las estructuras o fenómenos naturales, se deberá informar a CORPORINOQUIA, indicando las acciones correctivas realizadas in situ.

4. El usuario no podrá realizar el vertimiento directo (sin tratamiento previo) de los residuos líquidos generados al interior de las instalaciones del proyecto, ni al suelo, ni a fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

5. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y Seguimiento al interior de las instalaciones de la plantación de palma de UNIPALMA S.A. en el municipio de Paratebueno – departamento de Cundinamarca, con la finalidad de verificar que el sistema de tratamiento se encuentre operando de forma adecuada y bajo las condiciones en que fue aprobado el Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica.

4.5.1 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO

El Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.3.3.5.4, de la sección 5 ("DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE VERTIMIENTO Y PLANES DE CUMPLIMIENTO"), capítulo 3 ("ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO Y VERTIMIENTOS"), título 3 (AGUAS NO MARÍTIMAS), parte 2 ("REGLAMENTACIONES"), libro 2 ("RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR AMBIENTE"), tipifica que las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación. En este sentido, la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, presentó el respectivo Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento en el marco de la solicitud del Permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para el funcionamiento de un sistema de tratamiento de naturaleza anaerobia, con sitio de disposición final del vertimiento compuesto por un campo de infiltración.

Con base en lo anterior, y una vez adelantada la evaluación de la información contenida en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, se evidenció que este se enmarca dentro de los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS; por lo tanto, se considera **TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE APROBAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO** a la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, para el desarrollo de actividades al interior de la Hacienda Chaparral, localizada en la vereda Litoral o Garagoa, Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca, por el término del respectivo permiso de vertimiento.

En caso de presentarse un evento de contingencia durante la operación del sistema de tratamiento de agua residual doméstica establecido para el proyecto, la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento aprobado mediante el presente concepto técnico, además de reportar a CORPORINOQUIA las acciones realizadas frente al evento de contingencia por medio de un informe detallado.

4.6 AGUAS DE DRENAJE AGRÍCOLA Y DESCOLES

La SOCIEDAD UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A – UNIPALMA S.A, NIT. 890.302.646 – 3, con ocasión al manejo de drenajes agrícolas y descoles deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de mitigación y prevención señaladas a continuación:

Medidas de mitigación

1. Identificar y cartografiar los canales de riego, drenaje agrícola y descoles de agua que hacen parte de la infraestructura del proyecto. Para esto crear un archivo .SHP tipo línea con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional digitalizando la trayectoria de los canales principales que conducen el agua

desde cada una de las fuentes hídricas. Sumado a esto, incluir toda la red de canales internos (riego, drenajes y descoles) hasta el punto en que estos descargan a fuentes hídricas naturales.

2. Identificar y cartografiar el punto o puntos en los que los canales de riego, drenaje agrícola y descoles descargan sus aguas a cuerpos de agua natural. Para esto crear un archivo .SHP tipo punto con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional; efectuar la identificación de las fuentes hídricas receptoras de estas descargas.

3. Realizar anualmente un monitoreo fisicoquímico (muestreo simple) a muestras de agua recolectadas en los puntos de descarga identificados incluyendo cada uno de los siguientes parámetros: pH, Temperatura, Oxigeno Disuelto, Conductividad, Alcalinidad, Dureza, DBO, DQO, Solidos Totales, Solidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, Compuestos Organoclorados y Organofosforados, Cloruros; Tales monitoreos deberán practicarse por laboratorios acreditados y presentarse dentro de los informes de cumplimiento de medidas ambientales.

4. El talud externo de los canales que colindan con predios vecinos y vías deberá ser más alto, esto con la finalidad de conducir cualquier desbordamiento hacia el interior del proyecto y no hacia zonas ajenas al mismo.

5. El beneficiario deberá abstenerse de arrojar cualquier residuo líquido o sólido dentro de los canales de drenaje, riego y descoles.

6. Realizar mantenimientos periódicos de la red de canales de drenaje, evitando cualquier represamiento que afecte a terceros por eventuales desbordamientos. Las medidas tomadas frente a esta actividad deberán presentarse por medio de los informes de cumplimiento de medidas ambientales.

Medidas de prevención

7. Cualquier daño y/o afectación a terceros será responsabilidad única y exclusiva de la SOCIEDAD UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A – UNIPALMA S.A. identificada con NIT. 890.302.646 – 3.

8. Queda prohibido el cerramiento de predios o áreas con elementos que generen barreras que impidan la movilización en busca de alimento, protección y desarrollo natural de fauna silvestre desde y hacia el interior de los predios. El proyecto tendrá que contar con puntos de paso de fauna silvestre a lo largo de la red de canales de riego y drenaje, mismos que deberán ser identificados y cartografiados por medio de un archivo .SHP tipo punto con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional; anualmente presentar un informe con la descripción de cada uno de estos, indicando coordenada de ubicación y registro fotográfico.

4.7 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Como es indicado por Unipalma S.A., las coberturas vegetales naturales del área de influencia directa del proyecto a pesar de que en años anteriores fueron transformadas por acción antrópica y utilizadas para actividades agropecuarias en el establecimiento de potreros, para ganadería y monocultivo; arroz, Palma, conserva coberturas de vegetación nativa, con bosque de galería en las márgenes de las fuentes hídricas del rio Humea, rio Guacavia, caño Piedras Negras, Caño Nancuya y Caño Tirriana que bañan los predios, Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, de propiedad de la asociación, los cuales se convierten en los principales ecosistemas de Sensibilidad Ambiental y vulnerabilidad, de gran valor estratégico para el recurso hídrico, forestal y fauna, con alto potencial de protección.

Teniendo en cuenta lo anterior, ésta Corporación considera que, para el desarrollo de las actividades propias del proyecto, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, NIT. 890.302.646-3, deberá dar estricto cumplimiento a cada uno de los programas de manejo presentados, y acatar las restricciones en las áreas catalogadas como áreas de exclusión (*bosques de galería sobre los cuales no se permite ningún tipo de intervención*); información que fue presentada junto a la solicitud de aprobación de los permisos ambientales. Así las cosas, se deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, NIT. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las acciones establecidas en cada una de las fichas de Manejo Ambiental que fueron planteadas como se cita en la siguiente tabla:

Tabla 33. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

MANEJO	COMPONENTE	PROGRAMA DE MANEJO

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

MANEJO	COMPONENTE	PROGRAMA DE MANEJO
Medio abiótico (MA)	Recurso hídrico (RH)	MA-01 Concesión de Aguas subterráneas.
		MA-02 Permiso de Vertimiento.
		MA-18 Concesión de aguas superficiales y ocupaciones de cauce.
	Recurso suelo (RS)	MA-03 Manejo paisajístico.
	Calidad del aire y ruido (CAR)	MA-4 Manejo de Fuentes de Emisión y Ruido.
	Residuos sólidos (RES)	MA-5 Manejo de residuos especiales y peligrosos.
		MA-6 Manejo de residuos sólidos domésticos.
	Buenas prácticas agronómicas (BPA)	MA-7 Implementación de buenas prácticas agronómicas
Medio biótico (MB)	Manejo de flora y fauna (MFF)	MB-8 Manejo de remoción de cobertura vegetal.
		MB-9 Compensación para el medio Biótico.
		MB-10 Manejo de fauna
		MB-11 Manejo de flora
	Protección de ecosistemas y recursos naturales (PE)	MB-12 Manejo de áreas ambientalmente sensibles
Medio socioeconómico (MSE)	Programas sociales (PS)	MSE-13 Programa de educación ambiental.
		MSE-14 Generación de empleo
		MSE-15 Capacitación al personal Vinculado al proyecto.
		MSE-16 Atención de quejas y reclamos.
	Programa De Desmantelamiento (PD)	MSE-17 Desmantelamiento, Restauración Y Abandono

2. Se deberá medir el nivel de cumplimiento y desarrollo de cada una de las fichas y/o programas de manejo establecidos, de manera que en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se presente dicho calculo a partir de los indicadores definidos para estos.

4.8 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos la SOCIEDAD UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A – UNIPALMA S.A, NIT. 890.302.646 – 3, deberá dar cumplimiento a las medidas que se citan a continuación:

1. Realizar los ajustes necesarios, tanto de tipo documental como operativo, en lo concerniente a la gestión interna de residuos sólidos, dando aplicación a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución No. 2184 del 26 de diciembre de 2019, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con la clasificación de residuos y los colores de bolsas y recipientes para su segregación.

2. Mantener en óptimas condiciones de orden y aseo los puntos de acopio temporal de residuos y garantizar la evacuación oportuna de los mismos, de manera que el volumen de residuos no supere la capacidad del almacenamiento.

3. La evacuación de los residuos hacia el sitio de disposición final por terceros autorizados se deberá realizar de manera organizada de acuerdo con la naturaleza y tipo de residuos a disponer, con el fin de evitar contaminación cruzada y/o afectación a los recursos naturales.

4. Presentar en los informes anuales de cumplimiento de medidas ambientales, una relación detallada del manejo de los residuos sólidos generados por la operación del proyecto (ordinarios, reciclables, no reciclables, especiales, posconsumo, y residuos peligrosos), indicando manejo y disposición final dada, así como los terceros encargados de dicha disposición final. Esta información tendrá que ser

acorde a lo reportado en los certificados de entrega de residuos emitidos por la empresa contratada para realizar dicha labor, en los cuales tendrá que aparecer el reporte de la cantidad de unidades o peso de residuos entregados para el periodo en cuestión.

5. Mantener en óptimas condiciones la caseta de almacenamiento de agroquímicos y almacén temporal de residuos ordinarios y peligrosos, además de implementar en cada una de estas la debida señalización. Por ende, en cada uno de los informes de medidas ambientales se deberá realizar una descripción del estado de dichas casetas, junto a su respectivo informe fotográfico.

6. Mantener vigente el convenio con la empresa encargada de la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en las instalaciones del proyecto. En cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se deberá anexar el certificado que acredite la información antes mencionada, de modo que la empresa contratada para realizar dicha labor tendrá que contar con la respectiva autorización ambiental (licencia ambiental).

7. Todos los residuos generados al interior de las instalaciones del proyecto, peligrosos u ordinarios, tendrán que ser debidamente dispuestos en el almacén temporal construido para tal fin. Además, será necesario implementar medidas de control de modo que no se generen malos olores, atracción de vectores u otro tipo de complicaciones al interior y zonas aledañas de dicho almacén.

8. Presentar un informe en el cual se describa el tratamiento o manejo que se le está realizando a los residuos post cosecha.

Adicionalmente, dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1843 de 1991 sobre el Uso y Manejo de plaguicidas en los siguientes aspectos:

9. Para la aplicación de plaguicidas deberán usarse equipos en perfecto estado de funcionamiento, de modo que no constituyan riesgo para la salud del operario y eviten fugas que puedan causar daño a la comunidad o al ambiente.

10. Al aplicar plaguicidas cerca de zonas pobladas, criaderos de peces, abejas, aves u otros animales, cursos o fuentes de agua y áreas de manejo especial para protección de recursos naturales, deben utilizarse técnicas acordes con los riesgos inherentes a la actividad respectiva y se deberán respetar las franjas de seguridad.

11. La aplicación de plaguicidas en zonas rurales no podrá efectuarse a menos de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros para aplicaciones aéreas, como franja de seguridad, en relación con cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal, o cualquier otra área que requiera protección especial.

12. Se deberá informar con anterioridad a los propietarios de predios colindantes (en caso de existir) acerca de la jornadas de aplicación de plaguicidas.

13. Hacer la aplicación de plaguicidas de acuerdo con los intervalos establecidos entre la última aplicación y la cosecha, o utilizar los productos tratados con plaguicidas solamente después de transcurrido el tiempo de posible riesgo de intoxicación. Estos intervalos o tiempos serán los que aparezcan impresos en la etiqueta del plaguicida o en su defecto los fijados por el Ministerio de Salud y el Instituto Colombiano Agropecuario, según sea el caso.

14. No aplicar plaguicidas en condiciones meteorológicas desfavorables como altas temperaturas, vientos de más de 10 km por hora, o lluvias inminentes.

15. Realizar el mantenimiento y calibración periódico a los equipos utilizados para la aplicación de agroquímicos.

16. Si se realiza aplicación de agroquímicos con equipos manuales (bombas de espaldas o aguilones), el personal delegado para estas labores deberá contar con el equipo de protección personal (impermeable, guantes, botas, gorro, casco, gafas, protector facial y respirador).

4.9 MANEJO DE COMBUSTIBLE

Teniendo en cuenta que dentro de la infraestructura asociada al proyecto se tiene un área de almacenamiento de combustible y otros derivados de hidrocarburos ya que durante la operación del proyecto se requiere su

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

uso para el funcionamiento de la maquinaria agrícola, esta entidad considera pertinente solicitar como medidas de manejo adicionales las que se citan a continuación:

1. El área de almacenamiento de combustible y demás derivados de hidrocarburos deberá estar provista de canales perimetrales para la contención de posibles derrames, y contar con conducción hacia una estructura de almacenamiento para posterior manejo y disposición final. En todo caso, le corresponde a UNIPALMA S.A., implementar el sistema más adecuado, que garantice que ante cualquier contingencia en esta área no se presentará afectación al suelo o a otros recursos naturales, e informar a CORPORINOQUIA las acciones a implementar, en un plazo no mayor a 30 días luego de notificada la providencia que acoja en presente concepto técnico.

2. Cada punto del proyecto en donde se realiza el manejo de combustibles y maquinaria agrícola, deberá contar con un kit anti derrame para el manejo del cualquier incidente que pueda presentarse con el uso y manejo de combustibles.

3. Disponer de los equipos adecuados para realizar las actividades de llenado de tanques, de tal forma que eviten los derrames durante el tanqueo de maquinaria.

4. Deberá realizar la inscripción y reporte en la plataforma RESPEL, como generador de Residuos Peligrosos.

4.8. MEDIDA DE COMPENSACIÓN

La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A- con Nit 890.302.646-3, deberá cumplir una medida de compensación, dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades, y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por la ejecución de las obras y actividades asociadas al proyecto Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca.

Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada *"Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia"* (APIC - CORP).

La tasación de la medida de compensación se realizará teniendo en cuenta los criterios y equivalencias establecidas en la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014, para los sectores aguas, infraestructura, y saneamiento básico.

4.8.1. Concesión de aguas superficiales

El criterio para determinar el valor de área a compensar está definido como 2,5 hectáreas por cada 100 L/s de caudal concesionado, más un 25 % según criterio técnico, por proyecto y formación boscosa; bajo el criterio anteriormente descrito es posible determinar un coeficiente de compensación en función del caudal concesionado, dividiendo las 2,5 Ha entre los 100 L/s dando como resultado el factor 0,025 Ha*s/L. El caudal con el que se tasó la medida de compensación (para ambas fuentes) corresponde al flujo de agua derivado bajo el escenario de reducción del 50%, decisión que se tomó con la finalidad de estimar la medida de compensación para una condición promedio.

Tabla 34. Caudal de tasación de la medida de compensación.

Fuente hídrica	Vigencia de la Concesión [años]	Meses de uso en la Vigencia	Caudal de Tasación [L/s]	Volumen de agua Captado en la Vigencia [m^3]
Río Humea (Captación principal y secundaria)	5	35	1344	$6,10x10^6$
Río Guacavía	5	35	823	$3,73 x10^6$
		Total	2167	$9,83 x10^6$

Así las cosas, se define la siguiente ecuación para determinar el valor de área a compensar:

$$F_c = F_c * V$$

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 300.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Donde:

C_c: Compensación de la concesión (Ha).
F_c: Factor de compensación (0,025Ha*s/L).
Q: Caudal de tasación de la compensación (2167 L/s).

$$C_c = 0{,}025\ Ha * s/L * 2167 L/s$$

$$C_c \cong 54\ Ha$$

Por ende, el área a compensar en el marco de la autorización de la concesión de agua superficial corresponde a 54 hectáreas.

Tabla 35. Medida de compensación Sector Aguas

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Categoría Única: Concesiones mayores a 100 l/s	Reforestación	2.5 hectáreas por cada 100 l/s de caudal concesionado, más un 25% según criterio técnico, por proyecto y formación boscosa	54 hectáreas

Fuente: Los autores, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

4.8.2. Permiso de Ocupación de Cauce

Tabla 36. Medida de compensación Sector Infraestructura

OBRA / ACTIVIDAD	SECTOR / ACTIVIDAD Y/O CATEGORÍA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Permanente Dos (2) Bocatomas - Compuertas	INFRAESTRUCTURA Otros proyectos de infraestructura que no queden contemplados en las tres categorías.	Reforestación	De 1 a 5 hectáreas según criterio técnico y clase de proyecto	2 hectáreas
Provisional Cuatro (4) Jarillones	INFRAESTRUCTURA – CATEGORÍA I - Construcción de canales de riego, espolones, estructuras de tierra armada, jarillones, diques y rellenos hidráulicos	Reforestación	1 hectárea por intervención en obras con longitud < a 999,99 metros lineales. De 2 a 3 hectáreas según criterio técnico en obras con longitud > a los 1000, 01 metros	4 hectáreas
Total a compensar por Autorización para Ocupación de Cauce				**6 hectáreas**

Fuente: El autor, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

4.8.3. Concesión de aguas subterráneas

Tabla 37. Medida de compensación Sector Aguas (otros usuarios)

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Categoría Única: Concesiones entre 1 y 100 l/s	Reforestación	Por cada 5 l/s concesionados, 0.25 hectáreas más un 25%, según criterio técnico, por proyecto y formación boscosa	0,25 hectáreas
Total a compensar por Concesión de aguas subterráneas			**0,25 hectáreas**

Fuente: Los autores, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

4.8.4. Permiso de vertimientos

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Tabla 38. Medida de compensación Sector Saneamiento básico

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Otro tipo de proyectos relacionados con el sector	*Reforestación*	*1 a 5 hectáreas a criterio técnico*	*1 hectárea*
Total a compensar por permiso de vertimiento de Aguas Residuales Domésticas Tratadas			***1 hectárea***

Fuente: Los autores, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

Tabla 39. Resumen de compensación por desarrollo del proyecto

PERMISO O AUTORIZACIÓN QUE DA ORIGEN A LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Concesión de Aguas Superficiales	*54 hectáreas*
Autorización para Ocupación de Cauce	*6 hectáreas*
Concesión de Aguas Subterráneas	*0,25 hectáreas*
Permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas – ARD-T	*1 hectárea*
TOTAL COMPENSACIÓN	***61,25 hectáreas***

Fuente. Corporinoquia

La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, NIT. 890.302.646-3, deberá solicitar a Corporinoquia la concertación de la medida de compensación, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

OBLIGACIONES GENERALES

- La Sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, deberá presentar ante esta Corporación, con una periodicidad anual, un informe de cumplimiento de medidas ambientales, que incluya además las obligaciones derivadas del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, con los respectivos soportes y registro fotográfico.

- En el asunto de los informes de cumplimiento de medidas ambientales y demás documentos que se radiquen a CORPORINOQUIA, se deberá hacer referencia al número del expediente sobre el cual se desarrolla el presente proceso, el cual corresponde al número 130.07.02.-066.

- Una vez notificado y ejecutoriado el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, la Sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, deberá socializar dicha Providencia con los demás usuarios del Canal y allegar en el primer informe de medidas ambientales los respectivos soportes de esta actividad".

COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA-CORPORINOQUIA.

La Ley 99 de 1993, señala los principios generales que orientan la política ambiental en Colombia orientada a garantizar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, proteger y aprovechar la diversidad biológica del país (Art. 1º).

En el numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se indica que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por su parte el numeral 9º del artículo en cita dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

3825

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

El Numeral 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer el control y seguimiento ambiental a los usos del agua, del suelo, el aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El Numeral 13 del Artículo en cita dispone, que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales, recaudar, conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción, con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Conforme a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA es competente para proferir este acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Las mencionadas normas constitucionales están sujetas a un ejercicio de ponderación, en aplicación de la ley. Por ende, una disposición legal incompatible con un principio constitucional, no se debe aplicar, en caso de que no admita una interpretación conforme a la Carta. Pues la fuerza normativa de los principios y valores constitucionales es tan clara y goza de poder vinculante en cuanto sustento del orden legal, en este sentido no existe una contradicción normativa entre el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974) y el Decreto 1076 de 2015 y la Constitución Política.

En este orden de ideas la Corte Constitucional mediante Sentencia C-126-98 del 1 de abril de 1998, Magistrado Ponente Dr. Alejandro Martínez Caballero expresó:

> *(...) No existe una contradicción normativa entre el Código de Recursos Naturales y la Constitución. En efecto, a pesar de que el código acusado no utiliza la expresión "desarrollo sostenible", y su lenguaje es a veces diverso al de la Carta, lo cierto es que los principios enunciados por ese estatuto, así como la regulación específica del uso de los distintos recursos naturales, son perfectamente compatibles con este concepto y con los mandatos constitucionales. El artículo contiene, en germen, la idea del desarrollo sostenible, pues plantea que el crecimiento económico debe tomar en cuenta los límites que derivan de los equilibrios ecológicos, por lo cual la solidaridad intergeneracional debe ser un criterio básico para regular la explotación de los recursos naturales. No de otra forma se puede interpretar el mandato de ese estatuto, según el cual, debe protegerse la salud y bienestar no sólo de los colombianos de hoy sino también de los "futuros habitantes del territorio nacional". En cierta medida, el código consagró, sin mencionarlo, el imperativo constitucional según el cual el desarrollo debe ser sostenible (...).*

Por lo anterior, se tiene que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

El Decreto-Ley 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente", establece en su artículo 9 que:

"El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código.

b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.

c) La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros.

d) Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.

e) Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.

f) La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación."

En similar sentido el artículo 42 del Decreto en mención, establece que "(...) *Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos...»*

De acuerdo con el literal h) del artículo 45 del Decreto Ley 2811 de 1974, la Administración *"velará para que los recursos naturales renovables se exploten en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos..."*

Por mandato expreso de la ley, le corresponde a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, otorgar el permiso ambiental solicitado, concesión de aguas superficiales, autorización de ocupación de cauce y permiso de vertimiento de aguas residuales no domésticas, conforme en la normatividad ambientales vigente contenida en la Ley 99 de 1993, y en las normas especiales Decreto Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, en los siguientes términos:

RESPECTO A LA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

El Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 en su capítulo 2 relaciona todo sobre el uso y aprovechamiento del agua, en la sección 1 establece las disposiciones generales, en la sección 5 indica los modos de adquirir el derecho al uso de las aguas y sus cauces, en la sección 7 señala sobre las concesiones, en la sección 8 relaciona las características y condiciones de las concesiones, en su sección 9, se establece el procedimiento para el otorgamiento de concesiones.

3826

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

En relación a lo anterior, el artículo 2.2.3.2.6.1 del decreto único reglamentario Nº 1076 de 2015, establece; *"Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la autoridad ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 de este decreto."*

Así mismos el Artículo 2.2.3.2.9.1. Establece: Solicitud de concesión. Las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren concesión, para lo cual deberán dirigir una solicitud a la Autoridad Ambiental competente en la cual expresen:

a) Nombre y apellidos del solicitante, documentos de identidad, domicilio y nacionalidad. Si se trata de una persona jurídica, pública o privada, se indicará su razón social, domicilio, los documentos relativos a su constitución, nombre y dirección de su representante legal;
b) Nombre de la fuente de donde se pretende hacer la derivación, o donde se desea usar el agua;
c) Nombre del predio o predios, municipios o comunidades que se van a beneficiar, y su jurisdicción;
d) Información sobre la destinación que se le dará al agua;
e) Cantidad de agua que se desea utilizar en litros por segundo;
f) Información sobre los sistemas que se adoptarán para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar;
g) Informar si se requiere establecimiento de servidumbre para el aprovechamiento del agua o para la construcción de las obras proyectadas;
h) Término por el cual se solicita la concesión;
i) Extensión y clase de cultivos que se van a regar;
j) Los datos previstos en la sección 10 de este capítulo para concesiones con características especiales;
k) Los demás datos que la Autoridad Ambiental competente y el peticionario consideren necesarios.

Artículo 2.2.3.2.9.2. Anexos a la solicitud. Con la solicitud se debe allegar:

a) Los documentos que acrediten la personería del solicitante;

b) Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor, y

c) Certificado actualizado expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba adecuada de la posesión o tenencia.

DEL PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA - PUEAA

Con relación al programa de ahorro y uso eficiente del recurso, el artículo primero de la Ley 373 de 1997, establece lo siguiente:

> *(...) Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos. (...)*

El Decreto 1076 de 2015, establece todo lo relacionado con el programa de uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA, y al respecto considera:

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

"ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.1. Objeto y ámbito de aplicación. El presente decreto tiene por objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y aplica a las Autoridades Ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua."

"ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.2. Uso eficiente y ahorro del agua (UEAA). Es toda acción que minimice el consumo de agua, reduzca el desperdicio u optimice la cantidad de agua a usar en un proyecto, obra o actividad, mediante la implementación de prácticas como el reúso, la recirculación, el uso de aguas lluvias, el control de pérdidas, la reconversión de tecnologías o cualquier otra práctica orientada al uso sostenible del agua."

"ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA). El Programa es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso."
De esta manera se hace exigible a todas las empresas, usuarias del recurso hídrico, la presentación y aprobación del plan de ahorro y uso eficiente del agua, con el fin de garantizar la conservación de dicho recurso. La misma Ley establece el contenido del programa para su elaboración.

El documento PUEAA SIMPLIFICADO, allegado por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., presenta la información general de la fuente hídrica denominada Río Guacavía, describe el sistema y método de medición del caudal utilizado en litros por segundo, e identifica las pérdidas de agua respecto al caudal captado y las acciones de control de las mismas, dando cumplimiento a todas las actividades, teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1257 de 2018, el cual cuenta con los términos de referencia establecidos en el artículo *"Contenido Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua"* de la Resolución 1257 del 2018.

RESPECTO A LA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El Decreto- Ley 2811 de 1974 por el cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece en su artículo 1° que el ambiente es patrimonio común y que el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, por ser de utilidad pública e interés social.

Adicionalmente, a través de la Ley 99 de 1993, se establecieron los fundamentos de la política ambiental colombiana dentro del propósito general de asegurar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, proteger y aprovechar la biodiversidad del país y garantizar el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza (Art. 1°), reconociendo al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de la gestión ambiental y a quien compete definir las políticas y regulaciones a las que queda sometida la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente (Art. 2°).

Del mismo modo el Convenio de Diversidad Biológica, aprobado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, estableció dentro de sus objetivos, la necesidad de conservar la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, adoptando un enfoque ecosistémico como estrategia para la gestión integral de la tierra, el agua y la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 490008903026462300l
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

En consonancia con lo anterior, el Decreto —Ley 2811 de 1974, en su Artículo 59, del Capítulo IV, denominado "Concesiones" del Título V sobre los modos de adquirir derecho a usar los recursos naturales renovables de dominio público, dispone que *"las concesiones se otorgarán en los casos expresamente previstos por la ley"*, estableciendo en sus artículos 88 a 97, lo que concierne a las concesiones de agua, como uno de los modos de adquirir el derecho a su uso.

El artículo 88 del Decreto Ley 2811 de 1974, en concordancia con el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015, menciona que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.

En el artículo 92 ibidem, señala que toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, se encuentran en peligro de agotamiento o de contaminación o en merma progresiva y sustancial en cantidad o calidad, podrán modificarse por parte de la autoridad ambiental competente las condiciones de la concesión.

En el artículo 94 del Decreto Ley 2811 de 1974 en concordancia con el artículo 2.2.3.2.8.6 del Decreto 1076 de 2015 establece: *"Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma"*.

El artículo 133 del Decreto Ley 2811 de 1974 establece las obligaciones que deben observar los usuarios de las aguas de dominio público.

Por su parte, el Artículo 153 ibidem, dispone que las concesiones de aguas subterráneas podrán ser revisadas, modificadas o declararse su caducidad, cuando haya agotamiento de tales aguas o las circunstancias hidrogeológicas que se tuvieron en cuenta para otorgarlas hayan cambiado sustancialmente.

RESPECTO A LA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE

En cuanto a la reglamentación del permiso de ocupación de cauce el Capítulo II del Decreto 2811 de 1974, dispuso lo siguiente:

> *"Artículo 102º.- Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.*
>
> *(...)*
>
> *Artículo 105º.- Serán aplicables a la ocupación de cauces de corrientes y depósitos de agua las normas del capítulo I de este Título".*
>
> *(...)"*
>
> *Artículo 132º.- Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo.*

Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía Nacional".

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

El Artículo 155 del Decreto 2811 de 1974, establece que corresponde al Gobierno Nacional, autorizar y controlar el aprovechamiento de aguas, la ocupación y explotación de los cauces.

Por otro lado, el Decreto 1076 de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible, en las secciones sobre ocupación de playas, cauces y lechos:

El artículo 2.2.3.2.12 del Decreto en mención dispone que: *"La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas". (...)*

Así mismo el Artículo 2.2.3.2.19.2 del Decreto 1076 de 2015 señala: *"Presentación de planos e imposición de obligaciones. Los beneficiarios de una concesión o permiso para el uso de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a la Autoridad Ambiental competente para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento cauce. En la resolución que autorice la ejecución de las obras se impondrá la titular del permiso o concesión la obligación de aceptar y facilitar la supervisión que llevará a cabo la Autoridad Ambiental competente para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo. (...)*

En cuanto a las obligaciones el Artículo 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015: dispone *"Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente."*

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 102 del Decreto – Ley 2811 de 1974 y en concordancia con lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015, la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización para su ejecución

RESPECTO AL PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS

El Decreto 1076 de 2015, en su Libro 2, Parte 2, Titulo 3, Sección1, establece todo lo relacionado con el permiso de vertimiento.

En el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, señala los requisitos del permiso de vertimientos así: El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:

1. *Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.*
2. *Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.*
3. *Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.*
4. *Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.*
5. *Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.*
6. *Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.*
7. *Costo del proyecto, obra o actividad.*
8. *Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.*
9. *Características de las actividades que generan el vertimiento.*
10. *Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.*

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 000.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

11. *Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.*
12. *Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.*
13. *Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.*
14. *Tiempo de la descarga expresada en horas por día.*
15. *Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.*
16. *Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.*
17. *Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.*
18. *Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.*
19. *Evaluación ambiental del vertimiento.*
20. *Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.*
21. *Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento.*
22. *Los demás aspectos que la autoridad ambiental competente considere necesarios para el otorgamiento del permiso.*

Parágrafo 1°. En todo caso cuando no exista compatibilidad entre los usos del suelo y las determinantes ambientales establecidas por la autoridad ambiental competente para el Ordenamiento Territorial, estas últimas de acuerdo con el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, prevalecerán sobre los primeros.

Parágrafo 2°. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

Parágrafo 3°. Los estudios, diseños, memorias, planos y demás especificaciones de los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas residuales deberán ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva matrícula profesional de acuerdo con las normas vigentes en la materia.

Parágrafo 4°. Los planos a que se refiere el presente artículo deberán presentarse en formato análogo tamaño 100 cm 70 cm y copia digital de los mismos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través del decreto 050 del 16 de enero del 2018, modificó parcialmente el Decreto 1076 de 2015, en relación con los Consejos Ambientales Regionales de las Macro cuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos; respecto del vertimiento al recurso suelo señala:

El Artículo 8 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, modifica el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 del 2015, en el siguiente sentido:

"ARTICULO 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

8. "Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

"Parágrafo 2. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

Así mismo el Artículo 9 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, que modifica el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 del 2015, señala la evaluación del vertimiento así:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.3. Evaluación Ambiental del Vertimiento. La evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo:

1. *Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.*
2. *Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán –empleados en la gestión del vertimiento.*
3. *Información detallada sobre la naturaleza de los insumas, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.*
4. *Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los instrumentos de administración y los usos actuales y potenciales del recurso hídrico. La predicción y valoración se realizará a través de modelos de simulación de los impactos que cause el vertimiento en el cuerpo de agua, en función de su capacidad de asimilación y de los usos y criterios de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental competente.*
   Cuando exista un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico adoptado o la Autoridad Ambiental competente cuente con un modelo regional de calidad del agua, la predicción del impacto del vertimiento la realizará dicha Autoridad.
5. *Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.*
6. *Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.*
7. *Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al cuerpo de agua o al suelo.*
8. *Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.*
9. *Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características, de forma que se minimice la extensión de la zona de mezcla.*

Parágrafo 1. La modelación de que trata el presente artículo deberá realizarse conforme a la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico. Mientras se expide la guía; la autoridad ambiental competente y los usuarios continuarán aplicando los modelos de simulación existentes

Parágrafo 2. Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo en relación con los conjuntos residenciales. La autoridad ambiental definirá los casos en los cuales no estarán obligados a presentar la evaluación ambiental del vertimiento en función de la capacidad de carga del cuerpo receptor, densidad de ocupación del suelo y densidad poblacional.

3827

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha* 18 DIC 2023

Parágrafo 3. En los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental, se incluirá la evaluación ambiental del vertimiento prevista en el presente artículo.

A su vez, el Artículo 10 del Decreto 050 del 16 de enero de 2018, que modifica el Artículo 2.2.3.3.5.6 del Decreto 1076 del 2015, menciona:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.6. Estudio de la solicitud. En el estudio de la solicitud del permiso de vertimiento, la autoridad ambiental competente realizará las visitas técnicas necesarias al área a fin de verificar, analizar y evaluar cuando menos, los siguientes aspectos:

1. La información suministrada en la solicitud del permiso de vertimiento.
2. La localización de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica.
3. Clasificación de las aguas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.20.1 del presente Decreto, o la norma que lo modifique o sustituya.
4. Lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.3 y 2.2.3.3.4.4 del presente decreto, en los casos que aplique.
5. Lo dispuesto en los instrumentos de planificación del recurso hídrico.
6. Los impactos del vertimiento al cuerpo de agua o al suelo. Del estudio de la solicitud y de la práctica de las visitas se deberá elaborar un informe técnico."

DE LA MEDIDA DE COMPENSACION

La Constitución Política de Colombia reconoce al ambiente dentro del ordenamiento jurídico colombiano una triple dimensión: de una parte, la protección al ambiente comporta un valor fundante de carácter constitucional representado en la prevalencia del interés general y un principio que irradia todo el orden jurídico, teniendo en cuenta que es obligación del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales de la Nación (artículo 8°). Así mismo, comprende el derecho constitucional de todas las personas de gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del Ambiente (artículo 79), siendo éste exigible por vía judicial y, por último, de su reconocimiento en la denominada Constitución Ecológica deriva un conjunto de obligaciones impuestas tanto a las Autoridades Públicas como a los particulares (artículos 79 y 80)1.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T – 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

> *(...) Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...)*

1 Corte Constitucional, Sentencia T – 760 de 2007

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Así las cosas, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Al respecto, el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales de la Orinoquia son entes Corporativos de carácter público, encargados por la Ley de administrar dentro del área de su Jurisdicción, el medio ambiente y propender por su desarrollo sostenible; entendiéndose por este, el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Bajo ese contexto el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo tanto corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales en ejercicio de su función legal y de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, la de expedir Actos Administrativos de carácter general con el fin de regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también para la preservación, restauración, y compensación del medio ambiente natural.

Que, es un deber legal de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución Política y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental que sean necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

En ese orden el artículo 2.2.31.3 del Decreto 1076 de 2015 define las medidas de compensación, como las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

Es importante señalar que la Corporación autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA, en cumplimiento de sus funciones, ha expedido los actos administrativos que se mencionan a continuación cuya finalidad es regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también la preservación, restauración, y compensación del medio ambiente natural.

- Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 *"Por la cual se establecen disposiciones técnicas para adelantar reforestaciones protectoras impuestas por compensación ambiental", modificada por la Resolución 200.15.05.0678 del 14 de diciembre 2004, con relación a las especies a utilizar, las densidades de siembra y el material vegetal correspondiente.*

Así las cosas, una vez evaluado el proyecto, esto es a través del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, se estableció, que como medida de compensación por los impactos que no pueden ser mitigados y/o corregidos por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, de conformidad con la naturaleza del proyecto, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., - UNIPALMA - con Nit 890.302.646-3, deberá realizar el establecimiento de una

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

reforestación protectora de **sesenta y una coma veinticinco (61,25) hectáreas,** de acuerdo a lo señalado la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014.

En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del acto administrativo.

De conformidad con las anteriores consideraciones de orden jurídico y estableciendo que la documentación anexa a la solicitud presentada por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, se ajusta a lo previsto en esta normativa y valorada la misma desde el punto de vista técnico ambiental mediante el concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, la Corporación Autónoma Regional de la CORPORINOQUIA, considera ambientalmente viable otorgar los permisos ambientales para el desarrollo del proyecto denominado Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la vereda Japón y Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca, concernientes a una concesión de aguas superficiales, concesión de aguas subterráneas, autorización de ocupación de cauce y permiso de vertimiento de aguas residuales tratadas, en los términos a puntualizar en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA",

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar concesión de aguas superficiales a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, a captar del río Humea y Guacavía, para el periodo comprendido entre el mes de septiembre al mes de marzo de cada anualidad, para el desarrollo del proyecto denominado Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la vereda Japón y Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca, el cual deberá ser utilizado única y exclusivamente para el uso solicitado, en las condiciones que se establecen en las tablas con No. 80 y 81 del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023:

Tabla 40. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023. Condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua en el río Humea.

Condición de caudal Q_i [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Captación principal		Captación secundaria [L/s]
		Punto de captación [L/s]	Punto de derivación [L/s]	
Q>14,35	0	6054	2500	187
9,28<Q<= 14,35	50	3027	1250	94
4,07<Q<= 9,28	75	1514	625	47
Q<= 4,07	100	0	0	0
Sistema de captación		Bocatoma (compuerta en concreto) que regula y mide el ingreso de agua de todos los usuarios del canal UNIPALMA.	Repartidor tipo vertedero que mide el agua que ingresa a UNIPALMA S.A.	Motobomba sobre tráiler que conduce el agua hasta los canales de distribución por ductos cerrados.
Ubicación (MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional)	Norte [m]	2042628,49	2037117,68	2037355,86
	Este [m]	4967649,55	4968291,34	4973596,87

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.96.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Tabla 41. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua en el río Guacavia.

Condición de caudal [m³/s]	Porcentaje de reducción [%]	Punto de Captación [L/s]	Punto de derivación [L/s]
Q>4,37	0	1645	1645
2,72<Q<=4,37	50	823	823
Q<= 2,72	100	0	0
Sistema de captación		Bocatoma (compuerta en concreto) que regula y mide el ingreso de agua.	Compuerta en concreto que regula y mide el ingreso de agua.
Ubicación (MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional)	Norte [m]	2033255,16	2034827,09
	Este [m]	4968733,88	4969959,19

Nota: El caudal en el punto de captación y derivación son iguales debido a que el canal que conduce el agua desde el río Guacavia hasta las instalaciones del proyecto no tiene derivaciones adicionales, por ende se modela como un sistema cerrado en el que el flujo de salida debe ser igual o menor (pérdidas por infiltración) al de entrada.

PARÁGRAFO 1: Las condiciones de restricción de caudal serán aplicables únicamente de diciembre a marzo de cada anualidad. Durante los meses de septiembre a noviembre el proyecto podrá captar y derivar un caudal menor o igual al máximo citado en las columnas "Punto de captación" y "Punto de derivación" de la tablas citadas en el presente artículo que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

PARÁGRAFO 2: La presente concesión para el aprovechamiento de aguas superficiales, está sujeta a la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo tanto, CORPORINOQUIA no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido, conforme los establece el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO: El término por el cual se otorga la concesión para el aprovechamiento de aguas superficiales es de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO: Su prórroga se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice antes del vencimiento de su vigencia y sea viable técnica y ambientalmente, y que no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento de conformidad a lo establecido en el Articulo 2.2.3.2.8.4 Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. La captación se podrá realizar sin superar el caudal de agua autorizado de acuerdo con lo expuesto en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas; es decir, sin que se realicen captaciones acumulativas. En este sentido, si hay días o periodos de tiempo en los que no se efectúe la captación, posteriormente no se podrá captar el recurso hídrico correspondiente a los días o periodos en que esta no se realizó.

2. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia de la concesión de agua una estructura o equipo que permita llevar el registro del caudal captado. Partiendo del hecho de que el proyecto contará con cuatro compuertas de control y derivación de caudal, dos en el río Humea y otras dos en el río Guacavia, se le informa al beneficiario que en cada una de estas se tendrá que contar con el respectivo método de medición y control.

3831

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

3. Presentar el informe de calibración de la metodología empleada para determinar el caudal de ingreso a cada una de las obras de captación y derivación tipo compuerta. Partiendo del hecho de que se utilizará una reglilla aforada para estimar el flujo de agua, en dicho informe se deberá reportar la curva de calibración que permita determinar el caudal de ingreso para distintos valores de lámina de agua; esta calibración tiene que ser realizada mediante aforos en el tramo del canal de conducción adyacente a la bocatoma o estructura de derivación, reportando el informe fotográfico del trabajo realizado en campo y la magnitud de caudales aforados para distintos valores de lámina de agua. La medición de caudales debe ser desarrollada por laboratorios acreditados para tal fin, de manera que en los informes de cumplimiento se deberá anexar el certificado de calibración de los equipos empleados en el desarrollo de esta actividad.

4. El tramo en el cual estarán ubicadas las reglillas de aforo (mínimo 10 metros de longitud) de cada estructura deberá estar revestido en hormigón y mantenerse en estado óptimo durante el tiempo de vigencia de la presente autorización ambiental, de manera que no se genere socavación del canal en este tramo y así poder conservar la misma área transversal en esos 10 metros del canal. De este modo, se logrará que la curva de calibración calculada sea funcional como método de aforo del caudal captado durante el tiempo de vigencia de este permiso. Con base en lo anterior, en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se deberá reportar el estado del sistema de aforo (reglilla y tramo de canal adecuado para esto) junto a su respectivo registro fotográfico.

5. Al lado de cada una de las estructuras de captación y derivación tipo compuerta se deberá instalar una valla o letrero en el que se registrará una tabla que contenga distintos valores de lámina de agua y su equivalente en caudal con base en la curva de calibración construida para cada estructura; incluir la curva de calibración con el respectivo valor R^2. El material de esta señalización debe ser resistente a la intemperie y estar fija en el sitio con la finalidad de evitar que esta sea removida del lugar.

6. La medición de caudal efectivo empleado a reportar a CORPORINOQUIA en los informes de cumplimiento de medidas ambientales se realizará en los puntos denominados "puntos de derivación"; estos puntos pueden ser consultados en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas. Diariamente se hará una toma de caudal verificando el nivel de lámina de agua en el sistema de reglilla previamente calibrado, valor que será reemplazado en la ecuación determinada para cada estructura calculando su equivalente en caudal; en cada medición se tomará registro fotográfico (legible) y se anexará en el reporte nombrando cada fotografía como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 42. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023. Bitácora de registro de caudales en las estructuras de captación y derivación tipo compuerta.

Año	Mes	día	Lámina de agua [cm]	Caudal equivalente [L/s]	Registro fotográfico
2023	04	12			23_04_12
n	n1	n2		-	n_n1_n2

7. Entre los meses de diciembre a marzo de cada anualidad se tendrán que realizar aforos de caudal de cada una de las fuentes hídricas involucradas en la presente autorización ambiental. Esta actividad deberá realizarse 100 metros aguas arriba de las obras de captación principal instaladas en el cauce de los ríos Humea y Guacavía. Para cada mes se harán dos aforos en los días indicados en la **Tabla 26** con un margen de realización máximo equivalente a ±2 días. Esta actividad es de obligatorio cumplimiento bajo las condiciones previamente expuestas, ya que a partir de estos datos se establecerán las condiciones de operación de las compuertas principales. Esta tarea debe ser desarrollada por laboratorios acreditados para tal fin, de manera que en los informes de cumplimiento se deberá anexar el certificado de calibración de los equipos empleados en el desarrollo de esta actividad.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Tabla 43. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Días de realización de los aforos de caudal en cada una de las fuentes hídricas involucradas en la solicitud.

Mes	Día de ejecución	Río Humea		Río Guacavía	
		Caudal [m³/s]	Condición de operación	Caudal [m³/s]	Condición de operación
Diciembre	1 (±2)				
	15 (±2)				
Enero	1 (±2)				
	15 (±2)				
Febrero	1 (±2)				
	15 (±2)				
Marzo	1 (±2)				
	15 (±2)				

Nota: La columna "condición de operación" hace referencia a la necesidad de indicar si con base en el caudal aforado se aplicará algún tipo de reducción, según las condiciones expuestas en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

8. Pese a que la medición de caudal efectivo empleado se va a realizar en los sitios de derivación de agua hacia el proyecto, el beneficiario deberá cerciorarse que en los puntos de captación no fluya un caudal mayor al autorizado. Dependiendo de la magnitud del caudal aforado aguas arriba de las obras de captación instaladas sobre el río Humea y Guacavía, se tendrá que modificar la apertura de las compuertas de regulación de flujo de manera que el caudal de ingreso esté acorde a lo expuesto en la tabla que define las condiciones bajo las cuales se otorga la concesión de agua para cada una de las fuentes hídricas.

9. La modificación de apertura de las compuertas de captación y derivación se tendrá que realizar dentro de las 72 horas posteriores a la ejecución del aforo en la fuente hídrica correspondiente que motive dicha necesidad. En este mismo término se deberá notificar a CORPORINOQUIA presentando un informe que contenga el reporte de aforo e indique el nivel de apertura (con registro fotográfico) de cada compuerta con base en el caudal permitido según el escenario aplicable.

10. Para el punto de captación secundario (motobomba) localizado en el río Humea, se tendrá que instalar un medidor volumétrico en la red de conducción que lleva el agua hasta las instalaciones del proyecto; esta actividad deberá ser desarrollada previo al inicio de la captación del recurso hídrico, incluyendo en el primer informe de cumplimiento el certificado de calibración y validación del equipo empleado. El registro del caudal captado se hará con base en el formato expuesto en la siguiente tabla.

Tabla 44. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Formato de registro de caudal captado.

Mes	Identificador [X_n]	Número de días del Mes [X_{nd}]	Lectura de Último día del Mes (m³) [$X_{n,\,nd}$]	Volumen de Agua Captada por Mes (m³) [$X_n - X_{n+1}$]	Caudal Medio Mensual Captado (L/s) [$(X_n - X_{n+1})$ /(86,4*X_{nd})]
Enero	X_1	31	$X_{1,\,31}$	$(X_{13} - X_1)$	$(X_{13} - X_1)$ /(X_{nd}*86,4)
Febrero	X_2	28 ó 29	$X_{2,\,28\,ó\,29}$	$(X_1 - X_2)$	$(X_1 - X_2)$ /(X_{nd}*86,4)
Marzo	X_3	31	$X_{3,\,31}$	$(X_2 - X_3)$	$(X_2 - X_3)$ /(X_{nd}*86,4)
Abril	X_4	30	$X_{4,\,30}$	$(X_3 - X_4)$	$(X_3 - X_4)$ /(X_{nd}*86,4)
Mayo	X_5	31	$X_{5,\,31}$	$(X_4 - X_5)$	$(X_4 - X_5)$ /(X_{nd}*86,4)
Junio	X_6	30	$X_{6,\,30}$	$(X_5 - X_6)$	$(X_5 - X_6)$ /(X_{nd}*86,4)
Julio	X_7	31	$X_{7,\,31}$	$(X_6 - X_7)$	$(X_6 - X_7)$ /(X_{nd}*86,4)
Agosto	X_8	31	$X_{8,\,31}$	$(X_7 - X_8)$	$(X_7 - X_8)$ /(X_{nd}*86,4)
Septiembre	X_9	30	$X_{9,\,30}$	$(X_8 - X_9)$	$(X_8 - X_9)$ /(X_{nd}*86,4)
Octubre	X_{10}	31	$X_{10,\,31}$	$(X_9 - X_{10})$	$(X_9 - X_{10})$ /(X_{nd}*86,4)
Noviembre	X_{11}	30	$X_{11,\,30}$	$(X_{10} - X_{11})$	$(X_{10} - X_{11})$ /(X_{nd}*86,4)
Diciembre	X_{12}	31	$X_{12,\,31}$	$(X_{11} - X_{12})$	$(X_{11} - X_{12})$ /(X_{nd}*86,4)

X_n: Identificador de cada mes; X_{nd}: Número de días de cada mes; $X_{n,\,(nd)}$: Número del día del mes en que se deberá realizar la lectura del macro o micromedidor a ser reportada; $X_n - X_{n+1}$: Cálculo del volumen de agua captado para cada uno de los meses del año reportado; $(X_n - X_{n+1})$ /(86,4*X_{nd}): Cálculo del caudal medio captado para cada uno de los meses del año reportado.

11. Cumplir con lo estipulado en el Artículo 122 del Decreto – Ley 2811/74, el cual contempla que los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas para su correcto funcionamiento, garantizando la continuidad del servicio y evitar fugas o

pérdidas. Por lo anterior, anualmente deberá realizar la descripción del estado de la estructura de captación junto a su respectivo registro fotográfico.

12. Cumplir con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.18.1 numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 10 del Decreto 1076 de 2015, respecto a la protección y aprovechamiento de las Aguas.

13. El usuario deberá mantener en condiciones óptimas los canales de aducción y conducción del recurso hídrico, esto con la finalidad de evitar mayores pérdidas de agua durante el transporte de este. Por lo anterior, en cada informe se deberá presentar la descripción del estado de dichos canales junto al respectivo informe fotográfico.

14. El uso de las aguas dadas en concesión dará lugar al cobro de la tasa por Uso por parte de CORPORINOQUIA, la cual será liquidada anualmente conforme a lo previsto en los artículos 2.2.3.2.23.4, 2.2.9.6.1.3 y 2.2.9.6.1.7 del Decreto 1076 de 2015. Por lo anterior, en los informes de cumplimiento incluir el recibo de pago del valor liquidado de tasa por uso para cada año de vigencia de la concesión de aguas superficiales.

15. El beneficiario de la presente autorización ambiental cuenta con doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo para realizar la instalación y puesta en marcha de las estructuras y/o equipos de control y medición de caudales.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

1. Mantener y conservar intacta la vegetación que hace parte de la ronda protectora de la fuente hídrica superficial objeto de la solicitud.

2. De llegar a ser necesario restringir en su totalidad el uso del agua captada del río Humea que posteriormente es conducida a través del canal UNIPALMA, por este último se dejará fluir un caudal máximo de 200 litros por segundo en aras de permitir el abastecimiento de la fauna y flora silvestre que en el tiempo se ha ido asociando al canal.

3. La presente concesión será única y exclusivamente para satisfacer las necesidades del proyecto, por lo tanto se prohíbe el uso, venta o transporte del recurso hídrico para fines diferentes a los mencionados en el presente acto administrativo.

4. En caso de novedad, modificación y/o cambios en las condiciones del proyecto, el beneficiario de la concesión de aguas superficiales deberá avisar oportunamente a esta corporación a fin de evaluar si dichos cambios corresponden a cambios menores y/o a la modificación del respectivo acto administrativo.

5. La concesión de aguas superficiales solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública, por lo cual el titular deberá solicitar la ampliación de la concesión de manera previa al vencimiento de esta.

6. Tal como se expone en el artículo 2.2.3.2.13.16 del decreto 1076 de 2015, en caso de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el usuario, que limiten los caudales útiles disponibles, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA podrá restringir los usos o consumos temporalmente, pese a que afecte derechos otorgados por concesiones o permisos.

ARTÍCULO CUARTO: Otorgar concesión de aguas subterráneas para uso doméstico en un caudal de 0.561 l/s, a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A. Nit. 890.302.646-3, a captar de los aljibes 1 y 2, localizados en el predio Hacienda Cuernavaca, ubicado en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, en el Departamento de Cundinamarca, la cual deberá ser utilizada única y exclusivamente para el uso solicitado y bajo las coordenadas que se citan en la tabla a

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

continuación.

Tabla 45 Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Condiciones de la Concesión de Aguas Subterráneas

Fuente de abastecimiento	Coordenadas geográficas		Coordenadas Proyección MAGNA SIRGAS / Origen - Nacional		Uso	Caudal l/s	Equipo de bombeo	Término de la concesión
	Norte	Este	Norte	Este				
Aljibe No. 1	04°19'07,90"	073°13'45,96"	2035235,33	4974662,25	Doméstico	0,561	Electrobomba de 5 HP	5 años
Aljibe No. 2	04°19'07,48"	073°13'45,22"	2035222,43	4974574,74			Electrobomba de 4.8 HP	

Fuente: Corporinoquia

PARÁGRAFO 1: El caudal concesionado, correspondiente a 0,561 l/s, es el caudal total a extraer de los 2 aljibes, por lo cual, la sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A deberá dar cuenta a esta Corporación del caudal aprovechado de cada aljibe, y su sumatoria no podrá exceder los 0,561 l/s.

PARÁGRAFO 2: La presente concesión para el aprovechamiento de aguas está sujeta a la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo tanto, CORPORINOQUIA no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido, conforme los establece el artículo 2.2.3.2.7.2 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO QUINTO: El término por el cual se otorga la concesión para el aprovechamiento de aguas subterráneas es de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO: Su prórroga se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice antes del vencimiento de su vigencia y sea viable técnica y ambientalmente, y que no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento de conformidad a lo establecido en el Artículo 2.2.3.2.8.4 Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. Cumplir con lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 Artículo 2.2.1.1.18.1. numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 8 y 10. Protección y Aprovechamiento de las Aguas.

2. No realizar captación del recurso hídrico, superior al caudal otorgado por la Corporación.

3. Instalar los equipos de medición de caudal en cada uno de los aljibes, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.3.2.19.13. del Decreto 1076 de 2015, el cual señala: "Toda obra de captación o alumbramiento de aguas deberá estar provista de aparatos de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida (...)". En el primer informe de cumplimiento se deberá incluir el certificado de calibración y validación del equipo empleado.

4. Llevar los registros diarios del caudal captado de acuerdo a las lecturas del medidor de flujo de cada aljibe, y presentarlos dentro de los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales, con base en el formato expuesto en la Tabla 27.

5. Mantener en óptimas condiciones de operación y funcionamiento toda la infraestructura que conforma el sistema de abastecimiento de agua, dando cumplimiento a lo estipulado

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

en el Artículo 122 del Decreto – Ley 2811/74, el cual contempla: Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para su correcto funcionamiento, garantizando la continuidad del servicio y evitar fugas o pérdidas.

6. Realizar anualmente una prueba de bombeo, en época de verano (en los meses de febrero o marzo), a caudal constante, el cual debe ser igual o superior al otorgado, con una duración entre 24 y 72 horas, o hasta alcanzar condiciones de equilibrio; dentro del informe a presentar deberá remitir los datos de las pruebas de bombeo, la interpretación de los mismos y los métodos utilizados para recalcular los parámetros hidráulicos del acuífero. En caso de que el aljibe no se estabilice dentro de las 72 horas, se deberá extender la duración de la prueba hasta que se estabilice el nivel de bombeo; si no es posible alcanzar un nivel de bombeo estable, la prueba no se finalizará sino hasta que se observe una tendencia clara o un nivel de bombeo consistente y se registre el fracaso en alcanzar el equilibrio.

7. Realizar mantenimientos periódicos al sistema de bombeo, equipo de medición de caudal, y demás infraestructura asociada a los aljibes, durante la vigencia de la concesión de aguas, y reportar dichas actividades a esta Corporación, en los informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales.

8. El uso de las aguas dadas en concesión dará lugar al cobro de la Tasa por Uso por parte de CORPORINOQUIA, la cual será liquidada anualmente conforme a lo previsto en el Capítulo 6 Art. 2.2.3.2.23.4 del Decreto 1076 de 2015 y en el Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. El suministro de agua para satisfacer la concesión, está sujeto a la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo tanto, el estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido, conforme lo establece el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 en su artículo 2.2.3.2.7.2.

2. El interesado asume el riesgo o responsabilidad del uso que le dará al recurso hídrico, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 122 del Decreto 1541 de 1978.

3. Sólo se podrá utilizar el recurso hídrico para el uso autorizado en el presente acto administrativo, en beneficio de la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., por lo que se prohíbe su comercialización.

4. En caso de novedad, modificación y/o cambios en las condiciones del proyecto, el beneficiario de la Concesión de aguas subterráneas, deberá avisar oportunamente a esta Corporación a fin de evaluar si dichos cambios corresponden a cambios menores y/o a la modificación del respectivo Acto Administrativo.

5. La concesión de aguas subterráneas solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública (Decreto 1076 de 2015), por lo cual el titular de la misma, deberá solicitar la ampliación de la concesión de manera previa al vencimiento de la misma.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Aprobar EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA) SIMPLIFICADO, formulado y presentado por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, para el desarrollo del proyecto denominado Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la vereda Japón y Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA- podrá por el uso de las aguas dadas en concesión cobrar una tasa, la cual será liquidada conforme a lo previsto en el Articulo 2.2.9.6.1.14 del Decreto 1076 del 2015.

ARTÍCULO NOVENO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, deberá tener plena observancia a las siguientes causales de caducidad de la concesión para el aprovechamiento de aguas superficiales, establecidas en el artículo 62 del Decreto Ley 2811 de 1974 en concordancia con el Articulo 2.2.3.2.24.4., del Decreto 1076 de 2015:

1. *La cesión o el traspaso del derecho al uso del recurso hídrico, hecha a terceros sin la autorización previa del concedente.*
2. *El destino de la concesión para uso diferente al señalado en esta resolución.*
3. *El incumplimiento de la concesionaria a las condiciones impuestas.*
4. *La no ejecución de las obras para el aprovechamiento de la concesión con arreglo a los planos y diseños entregados dentro del término que se fija en el presente acto administrativo.*
5. *Incumplimiento de las obligaciones relacionadas con la preservación de la calidad de las aguas y de los recursos relacionados.*
6. *No usar la concesión de aguas durante dos años continuos.*
7. *La disminución progresiva o el agotamiento del recurso.*

PARÁGRAFO: La declaración de caducidad no se hará sin que previamente se notifique personalmente a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, las causales que a juicio de la Corporación la justifiquen, la cual dispondrá de un término de quince (15) días hábiles para rectificar o subsanar la (s) falta (s) que se le acusan o para formular su defensa.

ARTÍCULO DÉCIMO: Otorgar a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, autorización de ocupación de cauce, para las intervenciones a realizar en el cauce del Rio Humea y Rio Guacavía, dentro de la ejecución del proyecto "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca", las autorizaciones permanentes y provisionales de ocupación de cauce que se viabilizan, se indican a continuación:

1.2.1. OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE

Tabla 46. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Resumen obras con autorización de ocupación de cauce permanente

PUNTO DE INTERVENCIÓN		DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD	DETALLE
RIO HUMEA	Eje	Compuerta	4°23'8.70"N	73°17'30.06"O	Bocatoma de concreto reforzado, básicamente consta de una cortina de 6.25 metros de altura, 5 metros de anchura y 0.20 de espesor., con un orificio de 5 metros de anchura y 1 metro de altura. En el centro del orificio hay un separador de 0.4 metros de ancho
RIO GUACAVÍA	Eje	Compuerta	4°18'3.32"N	73°16'54.77"O	Compuerta en concreto reforzado, básicamente consta de una cortina de 3.20 metros de alto, 5.37 metros de ancho y 0.25 de espesor, con dos orificios de 1x1 metros, en el centro de los orificios hay un muro de 0.37 m.

Fuente. Corporinoquia 2022

3854

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

OCUPACIONES DE CAUCE PROVISIONAL

Tabla 47. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Resumen obras con autorización de ocupación de cauce provisional

PUNTO DE INTERVENCIÓN		DESCRIPCIÓN	LATITUD	LONGITUD	DETALLE
Rio Humea	Inicio	Jarillón 1 - Derivación	4°23'9.2"N	73°17'29.34"O	Jarillón con material de río con una longitud de 95 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 10m, corona, 3 m y talud 1:2)
	Fin		4°23'11.95"N	73°17'28.39"O	
	Inicio	Jarillón 2 - Bombeo	4°20'15.99"N	73°14'16.47"O	Jarillón con material de río con una longitud de 115 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7m, corona, 2 m y talud 1:1)
	Fin		4°20'19.48"N	73°14'15.33"O	
Rio Guacavia	Inicio	Jarillón 1 - Derivación	4°18'1.39"N	73°17'42.11"O	Jarillón (1) con material de río con una longitud de 154- 250 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 8 m, corona: 2, talud: 1.1:1)
	Fin		4°17'56.70"N	73°17'48.54"O	
	Inicio	Jarillón 2 - Encauzamiento	4°18'4.72"N	73°16'59.31"O	Jarillón (2) con material de río con una longitud de 86 metros, y una sección de la siguiente forma (Alto: Variable, ancho: 7 m, corona.1 m, talud 1.1)
	fin		4°18'3.33"N	73°16'57.23"O	

Fuente. Corporinoquia 2023

PARAGRAFO: Las autorizaciones de ocupación de cauce permanente tendrán una vigencia por la vida útil del proyecto, siempre y cuando no se realice modificaciones a los estudios y diseños presentados.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Se otorga a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, el término de un (01) año para la ejecución de las obras permanentes viabilizadas y autorizadas en el presente acto administrativo contado a partir de su ejecutoria, en marco del proyecto "Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia, Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la Vereda Japón y Litoral o Garagoa del municipio de Paratebueno – Cundinamarca", término prorrogable previa petición escrita del solicitante antes de su vencimiento.

PARAGRAFO 1: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA - con Nit 890.302.646-3, deberá informar a la autoridad ambiental, la fecha de inicio de actividades, la cual no podrá superar los seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARAGRAFO 2: Cualquier modificación a las obras permanentes o provisionales, de los puntos anteriormente autorizados, deberá comunicarse previo a su ejecución, a esta Corporación para su evaluación y autorización.

PARAGRAFO 3: Las obras a ejecutar no podrán alterar las condiciones de la fuente hídrica ni el normal desarrollo de las comunidades inmersas y que se abastecen y/o se desarrollan allí.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Con el fin de verificar los impactos ambientales no previstos, el término por el cual se efectuará Control y Seguimiento a la autorización de ocupación de cauce será de cinco (5) años, las actividades y obras realizadas deberán ser reportadas en los informes anuales de cumplimiento de las medidas ambientales:

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No 000.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

1. El término de la autorización de ocupación de cauce para las obras provisionales (Jarillones), será por el mismo periodo de la concesión de aguas superficiales para las actividades de riego, otorgada mediante el presente Acto Administrativo, es decir por cinco (5) años, las actividades y obras realizadas deberán ser reportadas en los informes anuales de cumplimiento de las medidas ambientales.

2. Durante el ingreso de maquinaria para conformación del Jarillón y demás obras de mantenimiento de la ocupación de cauce se deberá tener en cuenta las siguientes medidas:

    1. Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas.
    2. Prohibir el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación de los mismos.
    3. No se dispondrá ningún residuo líquido sin tratamiento y autorización en cuerpos hídricos relacionados con el proyecto.
    4. No se dispondrán en las corrientes hídricas ni en sus rondas ningún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados u otros materiales.
    5. En caso de contingencia o accidente, que ocasione el derrame de alguna sustancia peligrosa se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas.
    6. Sin importar el estado del agua en el momento de inicio de la obra, una vez finalizado el proyecto, la zona se entregará libre de basuras, escombros, materiales o cualquier tipo de desecho que se encuentre sobre los taludes o cauce del cuerpo de agua.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, Nit. 890.302.646-3, como beneficiario de la autorización de ocupación de cauce, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud, así como el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas para el proyecto.

2. Se debe dar estricto cumplimiento a las Medidas de Manejo Ambiental presentadas por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3.

3. La presente autorización de ocupación de cauce solo contempla aquellas obras que se encuentran en los estudios y diseños presentados por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3 y autorizados en el presente acto administrativo, razón por la cual no se podrán realizar obras complementarias adicionales, en caso de requerirse deberá realizar el respectivo trámite de autorización de ocupación de cauce ante esta Autoridad Ambiental.

4. Dar cumplimiento a la recuperación geomorfológica, topográfica y paisajística de las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que el entorno quede igual o mejor de cómo se encontraba antes de iniciar los trabajos.

5. Actividades tales como descapote y excavaciones, se deben desarrollar de manera tal que se evite la caída de materiales a los cuerpos hídricos o drenajes.

6. No se permite el almacenamiento temporal de materiales de obra o Residuos de Construcción o Demolición – RCD, en cercanía a los drenajes y/o cuerpos de agua cruzados por el proyecto. El almacenamiento debe realizarse en sitios adecuados, fuera de

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

la ronda hidráulica, es decir mínimo 50 m de los cuerpos de agua y 100m para los nacimientos.

7. En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se deberán tomar las medidas necesarias para que, ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en caso último mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.

8. Los residuos de construcción y demolición generados durante las actividades del proyecto, se transportarán a un sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de las fuentes hídricas, dicho sitio no interferirá con el tránsito vehicular ni peatonal, no afectará la vegetación, el suelo natural, cercas o infraestructuras; se señalizará, confinará y cubrirá, para finalmente ser llevados a los sitios de disposición final debidamente autorizados, acorde a las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lo cual deberá soportarse en el informe de ejecución final.

9. Se deberá instalar en los frentes de obra, baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domésticas (vertimientos), los cuales deberán estar a cargo de una empresa debidamente autorizada para el manejo, transporte y disposición final de las aguas residuales; para soporte de lo anterior, deberán allegar a esta Corporación los respectivos soportes (actas) de entrega de los volúmenes de ARD a la empresa prestadora del servicio de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.

10. Los materiales pétreos serán almacenados en los frentes de obra a una distancia que no interfiera con la ejecución de los trabajos, ni con el tráfico automotor que circula sobre la vía, será por cortos periodos de tiempo, de acuerdo a las jornadas laborales y el volumen requerido para las obras a ejecutar en el sitio, estos materiales se almacenarán de forma adecuada, se cubrirán con plásticos o tela de polietileno para evitar la emisión de material particulado al aire o arrastre a fuentes de agua, el área de almacenamiento será delimitada o demarcada por señalización que alerte a los usuarios de la vía de su presencia, evitando así posibles accidentes.

11. Previo al inicio de las actividades constructivas, se deberá presentar a la autoridad ambiental, los respectivos documentos que acrediten la idoneidad y vigencia de las fuentes de materiales de construcción a emplear en las obras, para tal efecto se deberá allegar copia del respectivo Título Minero. Por otra parte, se deberá anexar certificado, emitido por los titulares del Título Minero y la Licencia Ambiental, que indique el tipo y cantidad de material suministrado, en el informe final que se presente a Corporinoquia.

12. Los vehículos de transporte de materiales poseerán una carrocería que contenga la carga, el material será depositado de manera tal, que quede a ras del platón y cubierto para evitar la emisión de material particulado, evitando así derrames o pérdidas de material durante el transporte.

13. Presentar trimestralmente un informe de actividades, en donde se contemple el avance de las actividades realizadas respecto a las ocupaciones de cauce de acuerdo al programa de manejo ambiental presentado a esta corporación, dicho informe deberá estar soportado con registro fotográfico, con el avance de las obras realizadas, a partir del inicio de ejecución de la fase constructiva, la cual deberá ser informada a esta Corporación mediante oficio previo al inicio de las mismas.

14. Presentar a esta Corporación un informe final, el cual contenga el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción desarrolladas para cada una de las ocupaciones de cauce autorizadas, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

con su respectivo registro fotográfico, así como el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente acto administrativo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. Previo al inicio de la ejecución de las actividades de obra, es de gran importancia socializar al detalle todos los componentes del proyecto a los diversos sectores, involucrados, interesados, en aras de propender el buen relacionamiento con las comunidades.

2. Dar cumplimiento a las medidas establecidas en las fichas del documento denominado plan de manejo ambiental.

3. Se prohíbe la extracción o tala de especies vegetales sin el debido permiso, caza o captura de animales y la pesca o cualquier acción que vaya en detrimento del ecosistema.

4. Las obras de ocupación de cauce se deberán llevar a cabo preferencialmente en tiempo seco, de tal forma que sea viable la construcción de las mismos o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.

5. No se podrán disponer dentro del cauce, materiales extraños como cemento, aceites, residuos y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que pueda afectar la calidad del agua.
6. Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las fuentes hídricas, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.

7. Se deberá colocar señalización en campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustibles, aceites y lubricantes, productos químicos, patio de máquinas y equipos entre otros.

8. Se deben tomar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de químicos, cemento y/o cualquier sustancia o residuo ajeno a la corriente hídrica y al suelo a fin de minimizar efectos negativos hacia el medio ambiente, para lo cual se deberá contar con una ficha y un kit para el manejo de eventuales contingencias.

9. Por ningún motivo se podrá lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de las fuentes hídricas, ni a una distancia menor a 100 metros.

10. Terminadas las diferentes actividades relacionados con la construcción de las obras, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A., deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes y demás elementos, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

11. Cabe aclarar, que CORPORINOQUIA no se hace responsable por las posibles afectaciones estructurales de las obras construidas, ni las situaciones imprevistas que puedan llegar a afectar la población cercana del área de influencia del proyecto, las cuales quedaran bajo responsabilidad de la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA S.A.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN

1. En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños presentados de las respectivas obras, tanto de su sistema de cimentación, diseño hidráulico o estructural, la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3., deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce, anexando la documentación pertinente, junto con los nuevos diseños.

2. En caso de contingencia y/o accidente, que afecte un cuerpo hídrico, se adelantarán labores de limpieza inmediatamente y se tomarán las correcciones apropiadas, reportando los incidentes mediante los respectivos registros e informe de atención, remitidos como anexo a los informes de cumplimiento de las obligaciones impuestos en el presente acto adminsitrativo.

3. La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, deberá hacerse responsable, si las obras llegan a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de los cuerpos de agua, en el área de influencia directa del proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Otorgar a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, permiso de vertimiento de aguas residuales tratadas, para disponer un caudal de 0,275 l/s, a un campo de infiltración, bajo las siguientes condiciones y coordenadas:

Tabla 48. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1160 del 28 de agosto de 2023, Condiciones bajo las cuales se otorga el Permiso de vertimiento

Tipo de Vertimiento	Fuente Receptora	Caudal de Vertimiento (L/s)	Coordenadas de los Vértices del Campo de Infiltración (Proyección MAGNA SIRGAS / Origen - Nacional)			Coordenadas geográficas de los Vértices del Campo de Infiltración		Área (m^2)
			No.	Norte	Este	Norte	Este	
Agua residual doméstica tratada	Campo de Infiltración	0,275	1	2034979,00	4974777,56	4°18'59,55"	73°13'38,64"	325,56
			2	2034992,64	4974762,79	4°19'0,00"	73°13'39,12"	
			3	2035004,13	4974773,74	4°19'0,37"	73°13'38,76"	
			4	2034990,96	4974788,95	4°18'59,94"	73°13'38,26"	

Fuente. Corporinoquia

PARAGRAFO: El agua residual doméstica generada en el campamento y área administrativa de la plantación de palma UNIPALMA, en la Hacienda Cuernavaca, vereda Litoral o Garagoa, es tratada por dos sistemas integrados con capacidad de 4000 litros cada uno. Dichos sistemas están conformados por trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente. Finalmente, el agua tratada será vertida a un campo de infiltración que tiene la capacidad para recibir e infiltrar el agua residual.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: El término por el cual se otorga el permiso de vertimiento de aguas residuales tratadas (AR-T), es de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARAGRAFO: La solicitud de prórroga del permiso de vertimiento deberá ser presentada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, a la luz de lo dispuesto en el Artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 de 2015. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento del permiso respectivo. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, como beneficiario del presente permiso de vertimiento de agua residual no doméstica deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas ambientales:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. Allegar un plano detallado, donde se identifique la localización y dimensionamiento de todas las estructuras asociadas al sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas (cajas de inspección, trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente y campo de infiltración). Dicho plano debe presentarse dentro del primer informe de cumplimiento de medidas ambientales.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha* 18 DIC 2023

2. Mantener debidamente señalizadas y aisladas cada una de las estructuras que conforman el Sistema de Tratamiento de aguas Residuales Domésticas. El campo de infiltración deberá contar con un cerramiento perimetral.

3. Realizar periódicamente actividades de mantenimiento y limpieza a las estructuras que conforman el STARD, las cuales deberán ser reportadas a CORPORINOQUIA en los respectivos informes de cumplimiento de medidas ambientales, adjuntando copia del soporte de entrega a terceros autorizados, e indicando nombre de la empresa, periodo de entrega, tipo y volumen de los residuos sólidos y/o líquidos evacuados.

4. Con el fin de conocer el estado de funcionamiento del STARD, deberá realizar la caracterización de una muestra de agua recolectada en el efluente del Sistema de Tratamiento, incluyendo los parámetros establecidos en la Tabla 2 ("*Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa*") del Artículo 4 ("*Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo*") bajo la CATEGORIA II (Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h). Para cumplimiento de esta medida se concede un plazo de treinta días, contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, información que deberá ser notificada dentro del mismo término a esta Entidad.

5. Con base en los resultados de la caracterización ordenada en el numeral anterior, se deberá verificar el cumplimiento de la norma ya referida. De ser necesario efectuar mejoras u optimización del sistema, estas deberán realizarse en un plazo no mayor a seis meses, so pena de incurrir en las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009 y/o la revocatoria del permiso de vertimiento.

6. Implementar y mantener en funcionamiento durante el tiempo de vigencia del permiso de vertimiento una estructura, equipo o metodología que permita llevar el registro de los caudales vertidos al campo de infiltración. De esta manera, se le indica al beneficiario que en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales, se deberán reportar los caudales medios mensuales correspondientes a cada uno de los meses en que se realizó el vertimiento, incluyendo los respectivos soportes que avalen la información registrada (cálculos, lecturas de medidores volumétricos o realización de aforos, etc.); el cálculo del caudal medio mensual vertido deberá realizarse con mínimo 4 mediciones realizadas por cada mes (1 cada semana), y en caso de emplear medidores volumétricos, registrar los volúmenes medidos por el instrumento de aforo finalizado cada mes (reportar fechas de aforo, lectura de medidores y certificados de calibración de medidores volumétricos según sea el caso).

7. Con la entrada en vigencia de la Resolución 699 de 2021 "*Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones*", deberá realizar la caracterización del agua residual tratada para cada uno de los parámetros establecidos en la Tabla 2 ("*Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa*") del Artículo 4 ("*Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo*") bajo la CATEGORIA II (Velocidad de infiltración entre 2,6 a 15 mm/h o entre 28 a 52 mm/h). Dicha caracterización se tendrá que desarrollar por medio de un muestreo simple o puntual con una frecuencia anual. Además, será necesario realizar el reporte de los parámetros medidos in situ (Caudal [L/s], Conductividad Eléctrica [µS/cm], pH, Temperatura [°C] y Oxigeno disuelto [mg/L]) del efluente del vertimiento, empleando el formato de la Tabla FR-2; las actividades aquí indicadas deberán ser realizadas única y exclusivamente por laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.

Tabla FR-2. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Formato de registro de medición de parámetros in situ.

Fecha	PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU				
	Caudal (L/s)	pH	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxigeno disuelto (mg/L)

Fecha	PARÁMETROS MEDIDOS IN SITU				
	Caudal (L/s)	pH	Temperatura (°C)	Conductividad eléctrica (µS/cm)	Oxigeno disuelto (mg/L)

8. La concentración de los constituyentes del vertimiento de agua residual doméstica Tratada (ARD-T) realizado por la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A, al campo de infiltración destinado para tal fin, deberá ser menor o igual a los valores máximos permisibles establecidos en la **Tabla 2** "Parámetros para Usuarios diferentes a Usuarios equiparables y a Usuarios de vivienda rural dispersa" del **Articulo 4** "Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de ARD-T al suelo" de la **Resolución 699 de 2021**.

9. El Usuario responsable de la actividad podrá solicitar ante CORPORINOQUIA la exclusión de algún(os) parámetro(s), soportado con la realización de las caracterizaciones donde se demuestre que dichos parámetros no se encuentran presentes en sus Aguas Residuales Domésticas Tratadas; para ello se deberá realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones.

10. El beneficiario de este permiso de vertimiento será el directo responsable por las afectaciones ambientales causadas a los recursos naturales existentes en el área de afectación del proyecto, producto de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual doméstica.

11. Presentar las actas de capacitación del personal encargado de operar el sistema de tratamiento del agua residual doméstica, o el certificado del profesional encargado para realizar dicha labor.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. El beneficiario del presente permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas será responsable de cumplir con las acciones pertinentes para mitigar todos los impactos ambientales negativos no previstos que se puedan generar durante el desarrollo y operación del proyecto, para lo cual se deberán tomar las medidas para su prevención, atención, corrección y recuperación en eventuales contingencias. Lo anterior deberá ser informado a esta autoridad ambiental para su intervención, en caso de considerarse necesario.

2. Se prohíbe la disposición de lodos provenientes del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, al igual que cualquier otro residuo derivado del mantenimiento y limpieza de los componentes del mismo, sobre el suelo y/o cuerpos de agua existentes en el área del proyecto, por lo cual deberá presentar en el informe de cumplimiento de medidas ambientales, el manejo que se está dando a estos residuos.

3. El personal que realice la operación y mantenimiento de las instalaciones del sistema de tratamiento deberá contar con los elementos de protección personal adecuados, en aras de garantizar la seguridad y protección del personal. En caso de presentarse accidentes dentro de las instalaciones por error de los operarios, fallas en las estructuras o fenómenos naturales, se deberá informar a CORPORINOQUIA, indicando las acciones correctivas realizadas in situ.

4. El usuario no podrá realizar el vertimiento directo (sin tratamiento previo) de los residuos líquidos generados al interior de las instalaciones del proyecto, ni al suelo, ni a fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

5. CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y Seguimiento al interior de las instalaciones de la plantación de palma de UNIPALMA S.A. en el municipio de Paratebueno – departamento de Cundinamarca, con la finalidad de verificar que el sistema de tratamiento se encuentre operando de forma adecuada y bajo las condiciones en que fue aprobado el Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo y Manejo del Vertimiento presentado por la sociedad Unipalma de los Llanos S.A., UNIPALMA- con Nit 890.302.646-3, el cual se enmarca en los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente, teniendo como base el Decreto 1076 de 2015, para el desarrollo de actividades al interior de la Hacienda Chaparral, localizada en la vereda Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca, por el mismo término del permiso de vertimiento de aguas residuales no domésticas.

PARÁGRAFO: En caso de presentarse un evento de contingencia durante la operación del sistema de tratamiento de agua residual doméstica establecido para el proyecto, la Sociedad UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A., deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas establecidas en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento aprobado mediante el presente acto administrativo, además de reportar a CORPORINOQUIA las acciones realizadas frente al evento de contingencia por medio de un informe detallado.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: La sociedad Unipalma de Los Llanos S.A – UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, con ocasión al manejo de drenajes agrícolas y descoles deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de mitigación y prevención señaladas a continuación:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. Identificar y cartografiar los canales de riego, drenaje agrícola y descoles de agua que hacen parte de la infraestructura del proyecto. Para esto crear un archivo .SHP tipo línea con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional digitalizando la trayectoria de los canales principales que conducen el agua desde cada una de las fuentes hídricas. Sumado a esto, incluir toda la red de canales internos (riego, drenajes y descoles) hasta el punto en que estos descargan a fuentes hídricas naturales.

2. Identificar y cartografiar el punto o puntos en los que los canales de riego, drenaje agrícola y descoles descargan sus aguas a cuerpos de agua natural. Para esto crear un archivo .SHP tipo punto con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional; efectuar la identificación de las fuentes hídricas receptoras de estas descargas.

3. Realizar anualmente un monitoreo fisicoquímico (muestreo simple) a muestras de agua recolectadas en los puntos de descarga identificados incluyendo cada uno de los siguientes parámetros: pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Conductividad, Alcalinidad, Dureza, DBO, DQO, Solidos Totales, Solidos Suspendidos, Sólidos Sedimentables, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, Compuestos Organoclorados y Organofosforados, Cloruros; Tales monitoreos deberán practicarse por laboratorios acreditados y presentarse dentro de los informes de cumplimiento de medidas ambientales.

4. El talud externo de los canales que colindan con predios vecinos y vías deberá ser más alto, esto con la finalidad de conducir cualquier desbordamiento hacia el interior del proyecto y no hacia zonas ajenas al mismo.

5. El beneficiario deberá abstenerse de arrojar cualquier residuo líquido o sólido dentro de los canales de drenaje, riego y descoles.

6. Realizar mantenimientos periódicos de la red de canales de drenaje, evitando cualquier represamiento que afecte a terceros por eventuales desbordamientos. Las medidas tomadas frente a esta actividad deberán presentarse por medio de los informes de cumplimiento de medidas ambientales.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

3838

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2009 *Fecha:* 18 DIC 2023

1. Cualquier daño y/o afectación a terceros será responsabilidad única y exclusiva de la SOCIEDAD UNIPALMA DE LOS LLANOS S.A – UNIPALMA S.A, identificada con NIT. 890.302.646 – 3.

2. Queda prohibido el cerramiento de predios o áreas con elementos que generen barreras que impidan la movilización en busca de alimento, protección y desarrollo natural de fauna silvestre desde y hacia el interior de los predios. El proyecto tendrá que contar con puntos de paso de fauna silvestre a lo largo de la red de canales de riego y drenaje, mismos que deberán ser identificados y cartografiados por medio de un archivo .SHP tipo punto con proyección MAGNA-SIRGAS/Origen-Nacional; anualmente presentar un informe con la descripción de cada uno de estos, indicando coordenada de ubicación y registro fotográfico.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las acciones establecidas en cada una de las fichas de Manejo Ambiental que fueron planteadas como se cita en la siguiente tabla:

Tabla 49. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

MANEJO	COMPONENTE	PROGRAMA DE MANEJO
Medio abiótico (MA)	Recurso hídrico (RH)	MA-01 Concesión de Aguas subterráneas.
		MA-02 Permiso de Vertimiento.
		MA-18 Concesión de aguas superficiales y ocupaciones de cauce.
	Recurso suelo (RS)	MA-03 Manejo paisajístico.
	Calidad del aire y ruido (CAR)	MA-4 Manejo de Fuentes de Emisión y Ruido.
	Residuos sólidos (RES)	MA-5 Manejo de residuos especiales y peligrosos.
		MA-6 Manejo de residuos sólidos domésticos.
	Buenas prácticas agronómicas (BPA)	MA-7 Implementación de buenas prácticas agronómicas
Medio biótico (MB)	Manejo de flora y fauna (MFF)	MB-8 Manejo de remoción de cobertura vegetal.
		MB-9 Compensación para el medio Biótico.
		MB-10 Manejo de fauna
		MB-11 Manejo de flora
	Protección de ecosistemas y recursos naturales (PE)	MB-12 Manejo de áreas ambientalmente sensibles
Medio socioeconómico (MSE)	Programas sociales (PS)	MSE-13 Programa de educación ambiental.
		MSE-14 Generación de empleo
		MSE-15 Capacitación al personal Vinculado al proyecto.
		MSE-16 Atención de quejas y reclamos.
	Programa De Desmantelamiento (PD)	MSE-17 Desmantelamiento, Restauración Y Abandono

PARAGRAFO: Se deberá medir el nivel de cumplimiento y desarrollo de cada una de las fichas y/o programas de manejo establecidos, de manera que en cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se presente dicho calculo a partir de los indicadores definidos para estos.

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

ARTÍCULO VIGÉSIMO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos deberá dar cumplimiento a las medidas que se citan a continuación:

1. Realizar los ajustes necesarios, tanto de tipo documental como operativo, en lo concerniente a la gestión interna de residuos sólidos, dando aplicación a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución No. 2184 del 26 de diciembre de 2019, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con la clasificación de residuos y los colores de bolsas y recipientes para su segregación.

2. Mantener en óptimas condiciones de orden y aseo los puntos de acopio temporal de residuos y garantizar la evacuación oportuna de los mismos, de manera que el volumen de residuos no supere la capacidad del almacenamiento.

3. La evacuación de los residuos hacia el sitio de disposición final por terceros autorizados se deberá realizar de manera organizada de acuerdo con la naturaleza y tipo de residuos a disponer, con el fin de evitar contaminación cruzada y/o afectación a los recursos naturales.

4. Presentar en los informes anuales de cumplimiento de medidas ambientales, una relación detallada del manejo de los residuos sólidos generados por la operación del proyecto (ordinarios, reciclables, no reciclables, especiales, posconsumo, y residuos peligrosos), indicando manejo y disposición final dada, así como los terceros encargados de dicha disposición final. Esta información tendrá que ser acorde a lo reportado en los certificados de entrega de residuos emitidos por la empresa contratada para realizar dicha labor, en los cuales tendrá que aparecer el reporte de la cantidad de unidades o peso de residuos entregados para el periodo en cuestión.

5. Mantener en óptimas condiciones la caseta de almacenamiento de agroquímicos y almacén temporal de residuos ordinarios y peligrosos, además de implementar en cada una de estas la debida señalización. Por ende, en cada uno de los informes de medidas ambientales se deberá realizar una descripción del estado de dichas casetas, junto a su respectivo informe fotográfico.

6. Mantener vigente el convenio con la empresa encargada de la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en las instalaciones del proyecto. En cada uno de los informes de cumplimiento de medidas ambientales se deberá anexar el certificado que acredite la información antes mencionada, de modo que la empresa contratada para realizar dicha labor tendrá que contar con la respectiva autorización ambiental (licencia ambiental).

7. Todos los residuos generados al interior de las instalaciones del proyecto, peligrosos u ordinarios, tendrán que ser debidamente dispuestos en el almacén temporal construido para tal fin. Además, será necesario implementar medidas de control de modo que no se generen malos olores, atracción de vectores u otro tipo de complicaciones al interior y zonas aledañas de dicho almacén.

8. Presentar un informe en el cual se describa el tratamiento o manejo que se le está realizando a los residuos post cosecha.

Adicionalmente, dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1843 de 1991 sobre el Uso y Manejo de plaguicidas en los siguientes aspectos:

9. Para la aplicación de plaguicidas deberán usarse equipos en perfecto estado de funcionamiento, de modo que no constituyan riesgo para la salud del operario y eviten fugas que puedan causar daño a la comunidad o al ambiente.

10. Al aplicar plaguicidas cerca de zonas pobladas, criaderos de peces, abejas, aves u otros animales, cursos o fuentes de agua y áreas de manejo especial para protección de recursos naturales, deben utilizarse técnicas acordes con los riesgos inherentes a la actividad respectiva y se deberán respetar las franjas de seguridad.

11. La aplicación de plaguicidas en zonas rurales no podrá efectuarse a menos de 10 metros en forma terrestre y de 100 metros para aplicaciones aéreas, como franja de seguridad, en relación con cuerpos o cursos de agua, carreteras troncales, núcleos de población humana y animal, o cualquier otra área que requiera protección especial.

12. Se deberá informar con anterioridad a los propietarios de predios colindantes (en caso de existir) acerca de la jornadas de aplicación de plaguicidas.

13. Hacer la aplicación de plaguicidas de acuerdo con los intervalos establecidos entre la última aplicación y la cosecha, o utilizar los productos tratados con plaguicidas solamente después de transcurrido el tiempo de posible riesgo de intoxicación. Estos intervalos o tiempos serán los que aparezcan impresos en la etiqueta del plaguicida o en su defecto los fijados por el Ministerio de Salud y el Instituto Colombiano Agropecuario, según sea el caso.

14. No aplicar plaguicidas en condiciones meteorológicas desfavorables como altas temperaturas, vientos de más de 10 km por hora, o lluvias inminentes.

15. Realizar el mantenimiento y calibración periódico a los equipos utilizados para la aplicación de agroquímicos.

16. Si se realiza aplicación de agroquímicos con equipos manuales (bombas de espaldas o aguilones), el personal delegado para estas labores deberá contar con el equipo de protección personal (impermeable, guantes, betas, gorro, casco, gafas, protector facial y respirador).

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a cada una de las siguientes obligaciones:

1. El área de almacenamiento de combustible y demás derivados de hidrocarburos deberá estar provista de canales perimetrales para la contención de posibles derrames, y contar con conducción hacia una estructura de almacenamiento para posterior manejo y disposición final. En todo caso, le corresponde a UNIPALMA S.A., implementar el sistema más adecuado, que garantice que ante cualquier contingencia en esta área no se presentará afectación al suelo o a otros recursos naturales, e informar a CORPORINOQUIA las acciones a implementar, en un plazo no mayor a 30 días luego de notificada la providencia que acoja en presente acto administrativo.

2. Cada punto del proyecto en donde se realiza el manejo de combustibles y maquinaria agrícola, deberá contar con un kit anti derrame para el manejo del cualquier incidente que pueda presentarse con el uso y manejo de combustibles.

3. Disponer de los equipos adecuados para realizar las actividades de llenado de tanques, de tal forma que eviten los derrames durante el tanqueo de maquinaria.

4. Deberá realizar la inscripción y reporte en la plataforma RESPEL, como generador de Residuos Peligrosos.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, deberá realizar una medida de compensación por los impactos que no pueden ser mitigados y/o corregidos por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, de conformidad con la naturaleza del proyecto denominado Plantación de Palma de Aceite de UNIPALMA S.A., que se desarrolla en los predios Chaparral, Hacienda Cuernavaca, Alta Gracia,

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

Chaparral III, Cuernavaca, Boquerón A, Santa Ana II, La Florida, ubicados en la vereda Japón y Litoral o Garagoa, en jurisdicción del Municipio de Paratebueno, Departamento de Cundinamarca

PARÁGRAFO 1°: Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta corporación en la Resolución No. 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015, que para este caso tendría la equivalencia a **sesenta y una coma veinticinco (61,25) hectáreas**, según como lo señala la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014.

Tabla 50. Del concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, Resumen de compensación por desarrollo del proyecto

PERMISO O AUTORIZACIÓN QUE DA ORIGEN A LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN	*AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO*
Concesión de Aguas Superficiales	*54 hectáreas*
Autorización para Ocupación de Cauce	*6 hectáreas*
Concesión de Aguas Subterráneas	*0,25 hectáreas*
Permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas – ARD-T	*1 hectárea*
TOTAL COMPENSACIÓN	***61,25 hectáreas***

Fuente: Corporinoquia

PARÁGRAFO 2°: En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A. con Nit. 890.302.646-3, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (06) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARAGRAFO 3°: Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada *"Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia"* (APIC - CORP).

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones de carácter general:

1. Presentar ante esta Corporación, con una periodicidad anual, un informe de cumplimiento de medidas ambientales, que incluya además las obligaciones derivadas del presente acto administrativo, con los respectivos soportes y registro fotográfico.

2. En el asunto de los informes de cumplimiento de medidas ambientales y demás documentos que se radiquen a CORPORINOQUIA, se deberá hacer referencia al número del expediente sobre el cual se desarrolla el presente proceso, el cual corresponde al número 130.07.02.-066.

3. Una vez ejecutoriado el presente Acto Administrativo la Sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, deberá socializar dicha Providencia con los demás usuarios del Canal y allegar en el primer informe de medidas ambientales los respectivos soportes de esta actividad.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO: La sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, para acceder o tramitar alguna modificación, prorroga, renovación y/o cesión del permiso ambiental, deberá presentar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia la solicitud quien verificara previamente el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución y los demás actos administrativos que en relación a la misma obren en el expediente No. 130.07.02-066.

394

Expediente No. 130.07.02-066 *PROCESO DE EVALUACIÓN*
No. vital 4900089030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23
Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO: Los presentes permisos ambientales, no confieren al titular, derechos reales sobre el área a explotar, como tampoco permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO: El incumplimiento de los términos, condiciones, medidas de manejo ambiental, prevención, control y mitigación impuestas en el presente acto administrativo hará acreedor a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, previo agotamiento del proceso sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO: De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general, de la flora silvestre y los bosques en particular. CORPORINOQUIA, verificará con base en posteriores visitas de control y seguimiento el buen funcionamiento del proyecto y el estado de las estructuras y determinará la necesidad o no de llevar a cabo otras acciones complementarias para establecer el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

PARÁGRAFO: Por esta actividad la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, deberá cancelar el valor por el servicio de control y seguimiento de acuerdo con lo reglamentado en la Resolución No 500.36.22-0586 del 9 de mayo de 2022, o aquella que la modifique, adicione o sustituya en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

ARTÍCULO VIGESIMO OCTAVO: El concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023 es el soporte y fundamento técnico del presente acto administrativo y del expediente No. 130.07.02-066.

PARÁGRAFO: El concepto técnico No. 500.8.2.23-1180 del 28 de agosto de 2023, estará ubicado en el centro de documentos de la Secretaria General de Corporinoquia.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO: Notificar el contenido del presente acto administrativo a la sociedad Unipalma de los Llanos S.A. UNIPALMA S.A, con Nit. 890.302.646-3, en la calle 26 A N° 13 – 97 oficina 805, en la ciudad de Bogotá, o al correo electrónico unipalma@unipalma.com, o quien se designe legalmente para tal fin, de no ser posible la notificación personal se surtirá la notificación por medio de aviso de conformidad con lo reglado en el Artículo 67 y s.s., de la Ley 1437 de 2011

PARÁGRAFO: Adicionalmente, puede recibir en su dirección de correo electrónico las decisiones que le deban ser notificadas personalmente o comunicadas, para lo cual es necesario que previamente y por escrito, acepte ser notificado de esta manera, de conformidad con lo establecido en el Artículo 56 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO: Una vez notificada la presente decisión procédase por intermedio de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA a publicarla en la página web de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, surtido este trámite deberá allegar al expediente copia de la publicación que evidencie su cumplimiento. De conformidad a lo establecido en el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

CORPORINOQUIA

Expediente No. 130.07.02-066
No. vital 4900099030264623001
Expediente Digital: TRA-00361-23

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.23 2000 *Fecha.* 18 DIC 2023

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: El recurso se podrá remitir al correo electrónico atencionusuarios@corporinoquia.gov.co controlycalidad@corporinoquia.gov.co.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DORIS BERNAL CARDENAS
Directora General

Revisó: Adriana del Pilar Silva Cortés
Asesora de Dirección

Revisó y Aprobó: Héctor Miguel González Lozano
Subdirector de Control y Calidad Ambiental

Revisión Técnica: María Cristina León Limas
Profesional de Apoyo Proceso Evaluación SCCA

Proyectó: Fabián Chaparro Muñoz
Profesional de Apoyo Proceso Evaluación SCCA
Fecha Proyección: 29-08-2023

Proyectó: Jair Samuel Fonseca Gaona
Profesional de Apoyo Proceso Evaluación SCCA
Fecha Proyección: 29-08-2023