AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

La suscrita Subdirectora de Gestión Ambiental (e) de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, C.R.A, con base en lo señalado en la Resolución No. 349 del 2 de Mayo de 2023, el Acuerdo Nº 0015 del 13 de octubre de 2016, expedido por el Consejo Directivo de esta Entidad, en uso de las facultades constitucionales y legales conferidas por la Resolución N°583 de 18 de Agosto de 2017, expedida por esta Entidad, y teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Política, en el Decreto Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 del 1993, en el Decreto 1076 de 2015, Decreto 1090 de 2018, La Ley 1333 de 2009, demás normas concordantes y,

#### CONSIDERANDO

### **ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

Que mediante Resolución N°. 902 del 14 de diciembre de 2017, se otorgó un permiso de vertimientos líquidos, se aprueba un plan de contingencias y se dictan otras disposiciones a la sociedad PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S.

Que mediante Resolución N°. 84 del 1 de febrero de 2019 se otorga una concesión de aguas subterráneas de un pozo profundo a la sociedad PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S.

Que mediante visita de seguimiento realizada el día 15 de marzo de 2022 por el personal adscrito a la subdirección de gestión ambiental de esta autoridad ambiental, se realiza una evaluación parcial al manejo de los vertimientos y concesión de aguas subterraneas otorgadas a la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S, la cual se dedica al almacenamiento y distribución de combustibles líquidos.

Que con el objeto de Realizar seguimiento y control a las obligaciones ambientales vertimientos líquidos y Concesión de Aguas impuestas a la EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, se emitió el Informe Técnico No 632 del 24 de noviembre de 2022 en el cual se establece lo siguiente:

- "(...) ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S., se encuentra en etapa de operación cuenta con los permisos y autorizaciones que se relacionan a continuación:
- Autorización de adecuación y nivelación de terreno otorgada mediante Resolución No. 00654 de 19 de septiembre de 2017, a la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S
- Permiso de prospección y exploración de agua subterráneas otorgado mediante Resolución N°. 941 del 29 de diciembre de 2017.
- Mediante Resolución N°. 308 del 28 de julio de 2020 la CRA declaró pérdida de ejecutoriedad de los artículos primero y segundo de la Resolución N°. 902 de 2017 (permiso Vertimientos) y se estableció la obligación de remitir certificados de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARnD) emitidas por la respectiva empresa gestora, la cual deberá contar con las autorizaciones y/o permisos ambientales correspondientes, especificando la cantidad generada, fecha de recolección y tipo de tratamiento.
- concesión de aguas subterráneas de un pozo profundo aprobada mediante Resolución N°.
   84 del 1 de febrero de 2019

En cuanto al cumplimiento actual de las obligaciones establecidas en la Resolución Resolución N°. 308 del 28 de julio de 2020. Por medio de la cual se declara la pérdida de

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

ejecutoriedad de los artículos primero y segundo de la Resolución N°. 902 de 2017 se evidencia lo siguiente:

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO
Resolución N°. 308 del 28 de julio de 2020.	Remitir certificados de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARnD) emitidas por la respectiva empresa gestora, la cual deberá contar con las autorizaciones y/o permisos ambientales correspondientes, especificando la cantidad generada, fecha de recolección y tipo de tratamiento.	Si cumple, mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.

**Resolución N°. 902 del 14 de diciembre de 2017.** Por medio de la cual se otorga un permiso de vertimientos líquidos, se aprueba un plan de contingencias y se dictan otras disposiciones a la sociedad PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S.

ACTO	OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO
ADMINISTRATIVO	OBLIGACIONES	COMPLIMIENTO
	Presentar pruebas de estanqueidad de los tanques de almacenamiento con el fin de determinar si existen fugas en el sistema de	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
Resolución N°. 902 del 14 de diciembre de 2017.	almacenamiento.  Enviar un informe de manejo de los residuos peligrosos generados en las limpiezas realizadas en los tanques de almacenamiento de	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
	combustible y copia de los registros de la empresa encargada en realizar esta actividad (en el caso de que contraten a una).	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
	Llevar un formulario donde se reporte las posibles fugas de combustible que se presenten en la planta de abastecimiento de combustible ubicada en	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
	la finca San Blas del municipio de Baranoa — Atlántico. Contar en el momento de inicio de actividades con un área de	<b>Si cumple,</b> adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

almacenamiento temporal de residuos o desechos peligrosos, los cuales deben ser depositados en recipientes herméticamente cerrados, contar con dique o muro de contención, en un área delimitada y cerrada, protegida del sol y la lluvia y sin ningún riesgo que afecte a la salud de las personas y al ambiente.	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
Realizar periódicamente ejercicios de simulación y simulacros de emergencias.	
Presentar capacitaciones anualmente.	

**Resolución N°. 84 del 1 de febrero de 2019.** Por medio del cual se otorga una concesión de aguas subterráneas de un pozo profundo a la sociedad PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S.

ACTO ADMINISTRATIVO	OBLIGACIONES	CUMPLIMIENTO
Resolución No. 84 del 1 de febrero de 2019.	Caracterizar anualmente el agua captada del pozo profundo en donde se evalúen los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura, sólidos	Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
	suspendidos totales, sólidos disueltos, DBO5, DQO, alcalinidad, dureza, coliformes fecales y coliformes totales.	<b>Si cumple,</b> adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.
	realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para ello deben tomarse muestras simples, durante dos (2) días consecutivos. Deben	Si cumple, adjunta
	informar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico — C.R.A. con quince (15) días de anterioridad la fecha y	soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 de 2022.
	hora de realización de los muestreos para que un	<b>No cumple,</b> de acuerdo con Radicado

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

funcionario avale la realización de estos,

Llevar registros mensuales del agua captada diariamente. Dichos registros deben ser reportados semestralmente a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

No captar mayor caudal del concesionado, ni dar un uso diferente al recurso, en caso tal que desee realizar un uso diferente al recurso se debe realizar la solicitud de cambio ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Deberá entregar anualmente los registros del comportamiento del pozo, en donde se evalué: Nivel Estático (N.E.), Nivel Dinámico (N.D.) intervalos de tiempo (cada hora) a lo largo del período de bombeo, Abatimiento (S). Capacidad Específica (C.E.) y Profundidad del DOZO.

N°. 202214000013132 de 2022, el caudal captado es superior al concesionado.

Si cumple, adjunta soporte mediante Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022.

## 1. EVALUACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LA EMPRESA:

Mediante documento **Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022,** la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., hace entrega del soporte del cumplimiento anual de los requerimientos establecidos en las Resoluciones N°. 308 de 2020; N°. 84 de 2019 y N°. 902 de 2017.

JESÚS ALFONSO SALINAS RIVERA, mayor de edad, identificado con cédula de extranjería No. 908836, obrando en mi condición de superintendente de Terminal PUMA Baranoa de la compañía PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES SAS, con domicilio en la ciudad de Bogotá, debidamente inscrita ante el registro mercantil de la cámara de comercio de Bogotá y distinguida con el NIT: 900.497.906-5, por medio de la presente nos permitimos dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en las Resoluciones N°. 308 de 2020; N°. 84 de 2019 y N°. 902 de 2017.

En concordancia enviamos anexo:

- Certificados de disposición final de las aguas residuales domésticas y no domésticas.
- 2. Pruebas de estanqueidad de los tanques de almacenamientos de combustibles.
- 3. Informe de manejo de los residuos peligrosos generados.
- Actividades de simulacros y capacitaciones.
- 5. Bitácora en la cual se registran las posibles fugas de combustibles.
- 6. Informe de caracterización anual realizado al pozo subterráneas por laboratorio acreditado.
- 7. Bitácora de los registros mensuales del agua captada diariamente del año 2021.
- 8. Informe de prueba de bombeo con resultados de comportamiento del pozo.

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

### INFORME MANEJO DE RESIDUOS PLANTA PUMA ENERGY BARANOA

El manejo de los residuos de la planta de abastecimiento de Baranoa de PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S. se realiza siguiendo los procedimientos y protocolos descritos en la normatividad vigente,

Los residuos son almacenados en canecas, donde son clasificados por cada área de la planta y son almacenados temporalmente para su recolección por parte de la empresa prestadora de servicio de disposición de RESPEL. En las fotos anteriores se observa las canecas que se utilizan para el almacenamiento temporal y un tanque Slop que se utiliza para almacenar las aguas residuales no domésticas consideradas como RESPEL.

Después del almacenamiento en la fuente, diariamente los residuos son almacenados temporalmente en el centro de acopio de residuos para su posterior recolección, transporte y disposición final. La empresa prestadora de servicio es ECOSOL S.A.S.

Los residuos peligrosos son declarados anualmente en la plataforma de RESPEL del IDEAM.

### INFORME DE MONITOREO DE AGUA CRUDA

Tabla 3. Características del monitoreo

MATRIZ AMBIENTAL			Agua	
SUBCLASIFICACIÓN		Agua	subterránea	
MATRIZ AMBIENTAL		-//		
TIPO DE MONITOREO		1	Puntual	
ESTACIÓN DE MONITOREO	Pozo	agua	Pozo	agua
	subterrá	nea	subterrá	nea
HORA DE MONITOREO	15:0	00 H	10:0	H 00
FECHA DE MONITOREO	2021-	06-17	2021-	06-18

Tabla 4. Resultados del monitoreo del agua subterránea

1000		toreo del agua subterránea.  RESULTADOS		
PARÁMETRO S	UNIDADES	2021- 06-17	2021- 06-18	PROMEDI O
ALCALINIDAD	mg/L	452	489	470,5
ALUMINIO	mg/L	< 0.05	< 0.05	<0,05
ARSÉNICO	mg/L	<0.005	< 0.005	<0,005
BORO	mg/L	0.172	0.180	0,176
CADMIO	mg/L	< 0.003	< 0.003	<0,003
COBRE	mg/L	< 0.05	<0.05	<0,05
COLIFORMES TERMOTOLE RANTES	NMP/100ml	8.84x10	9.33x10	4,89E+02
COLIFORMES TOTALES	NMP/100ml	1.48x10 3	1.25x10 3	1,37E+03
CROMO TOTAL	mg/L	<0.04	<0.04	<0,04
DBO5	mg O₂/L	2	2	2
DQO	mg O₂/L	35	30	32,5
DUREZA TOTAL	mg/L	609	741	675
рН	H+	7.11	7.04	7,07
TEMPERATUR A	℃	20	22.0	21
MERCURIO	mg/L	< 0.001	< 0.001	<0,001
NITRATOS	mg/L	1.2	1.2	1,2
NITRITOS	mg/L	0.013	0.007	0,01
PLOMO	mg/L	< 0.01	<0.01	<0,01
SALINIDAD	PSS	0.7	0.7	0,7

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	1152	1533	1342,5
SÓLIDOS SUSPENDIDO S TOTALES	mg/L	24	9	16,5

# CONSUMO DE AGUA SUBTERRÁNEA

Tabla 5. Consumo mensual de agua captada del pozo profundo.

MES	CONSUMO (m³)	CAUDAL CONCESIONADO	CUMPLIMIENTO
ENERO	156		NO CUMPLE
FEBRERO	140		NO CUMPLE
MARZO	163		NO CUMPLE
ABRIL	122		NO CUMPLE
MAYO	14		SI CUMPLE
JUNIO	6	0.328 L/s;	SI CUMPLE
JULIO	18	70.34m³/mes;	SI CUMPLE
AGOSTO	25	850,17 m³/año.	SI CUMPLE
SEPTIEMBRE	33		SI CUMPLE
OCTUBRE	18		SI CUMPLE
NOVIEMBRE	64		SI CUMPLE
DICIEMBRE	121		NO CUMPLE
TOTAL	860		NO CUMPLE

### PRUEBA DE BOMBEO

## PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBA DE BOMBEO

- 1) Detener el bombeo del pozo por 24 horas antes de la prueba. El pozo debe estar en su nivel estático para iniciar el bombeo, no puede estar en recuperación, es por ello, que se indica apagar la bomba el día anterior.
- **2)** Antes de iniciar se deben tomar las medidas necesarias de seguridad, luego proceder a revisar, verificar que el equipo y las herramientas para la generación de la prueba esté disponible y en buenas condiciones para iniciar la prueba de bombeo.
- 3) Se ubica el pozo de bombeo para determinar los equipos necesarios que se requieren para destapar el pozo, instalar la sonda (eléctrica o manual) para medir el nivel del agua, y el equipo para medir el caudal. Generalmente para realizar el bombeo se utiliza el equipo instalado en el pozo.
- 4) Diligenciar en un formato los datos tomados en campo.
- **5)** Medir la profundidad del pozo, y el nivel del agua (estático y dinámico) con la sonda, datos tomados antes de iniciar el bombeo y durante el mismo hasta el cese de este.
- 6) Determinar el tipo de prueba que se realizara, desde el punto de vista del caudal extraído, las pruebas de pozo se realizan a caudal constante o con abatimiento escalonado.

## 7) Luego se enciende el breaker que arranca la bomba y se inicia el bombeo.

- 8) Para realizar el bombeo a caudal constante o escalonado se deben registrar los datos del descenso del nivel de agua que se toman con la sonda.
- 9) Al finalizar la prueba de bombeo se deben tomar las medidas de recuperación, con la misma secuencia de tiempos utilizada durante la etapa de abatimiento. La duración de esta etapa depende del tiempo de bombeo y normalmente no es necesario superar el tiempo de bombeo.

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

## DURACIÓN DE LA PRUEBA DE BOMBEO

La duración del tiempo de la prueba de tombeo depende del tipo de acuifero, grado de exactitud deseada para evaluar, sus características hidráulicas y condiciones propias del pozo de extracción, es deseable que el bombeo se prolongue hasta alcanzar condiciones de flujo permanente.

Para este caso, la prueba de bombeo se llevó a cabo durante un lapso de 110 minutos continuas con un caudal constante de 8.5 L/s del día 03 de Junio del 2021, y luego 120 minutos que duró la recuperación del pozo tiempo en el cual el pozo profundo alcanzo el nivel de flujo permanente. Cabe mencionar que para funcionar este tipo de bombas tienen que estar cebadas, esto es con agua, de forma que la columna de agua comunique la bomba con el depósito.

A partir de las 11:14 a.m. se inició la prueba de bombeo, la misma se prolongó por 110 minutos, continuando con el registro de los datos de recuperación o evolución del ascenso de niveles del pozo profundo, durante los siguientes 120 minutos.

	DATOS DEL POZO
Profundidad:	96 metros
Diámetro:	8 pulgadas (medido en campo)
Tubería de succión y conducción:	Tubería de salida de PVC de 4 pulgadas
Ubicación del pozo:	X = 910971.091 m Y = 1691715.773 m
Municipio:	Baranoa - Atlántico
Romba:	Romba tipo lapicero de 40HP
Caudal de captación:	8.5 L/s

### RESULTADOS DE LA PRUEBA DE BOMBEO

Los resultados de la prueba de bombeo realizada arrojo los siguientes resultados:

Resultados de la prueba de bombeo

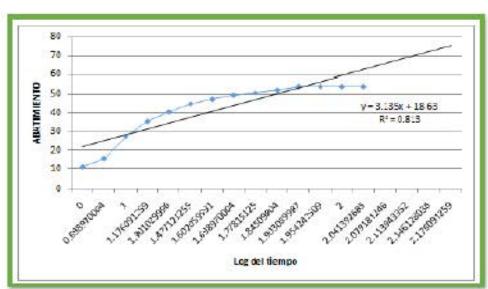


Gráfico de los resultados de la prueba.

# Determinación de parámetros y cálculos generales

La realización de la prueba de bombeo tiene entre otras funciones, la de facilitarle al usuario y a la autoridad, un conocimiento general del sistema de aguas subterráneas que será explotado, debido a que este es un recurso muy limitado y vulnerable, es prudente conocer algunas propiedades de este sistema a fin de hacer un uso sostenible de este recurso. A continuación, presentaremos algunos parametros que nos permitirán definir si este sistema de aguas subterráneas es apto para aprovecharlo, sin ocasionar daños ambientales.

AUTO No.

238

2023

# "POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

Abatimiento (m)	43.2
Gapacidad Específica (C. E.)	0.04
Coeficiente de transmisividad (T)	12.45

### Abatimiento

Es importante para conocer el abatimiento que sufrirá el nivel del agua en el pozo profundo a cualquier caudal de explotación, en términos generales este valor se utiliza para aproximar el caudal potencial de bombeo para el pozo profundo, teniendo en cuenta el abatimiento máximo que podría sufrir según su diseño. Este parám etro nos permite determinar que tanta distancia existe entre el nivel freático, y el ultimo nivel dinámico alcanzado debido a la succión del equipo de bombeo, y a la capacidad del sistem a de aguas subterráneas de recargarse.

Del pozo profundo se proyecta extraer como máximo un caudal de 13.5 L/s de acuerdo con las necesidades que se presentan en el interior de la planta, por medio de una homba de 40 HP.

El abatimiento (Ab) es la diferencia entre el nivel dinámico y el nivel estático:

$$Ab = ND - NE$$

$$Ab = 54.0 m - 10.8 m = 43.2 m$$

Capacidad específica del po zo profundo

Es la razón entre el caudal de bombeo promedio (tasa de descarga) y el descenso (unidad de abatimiento) que este produce, medido dentro del pozo profundo (titros por segundo por metro). Este parámetro nos permitirá conocer más adelante la conductividad hidráulica del sistema, parámetro importante para determinar si el pozo cuenta con las condiciones adecuadas para ser explotado.

Coeficiente de transmisividad del pozo profundo (1)

La transmisividad es el volum en de agua que atravies a una banda de acuífero de ancho unitario en la unidad de tiempo y bajo la carga de un metro. Es representativa de la capacidad que tiene el acuífero para ceder agua. Este parámetro nos permite conocer la cantidad de agua que puede ofrecernos el sistema de acuerdo con las condiciones de la prueba de bombeo, para su cálculo es indispensable conocer el caudal de explotación, el abatimiento y la tabla realizada en Excel.

Existen varios m étodos gráficos que ayudan a interpretar las pruebas de bombeo, entre ellos el m étodo de JACOB que se registra en papel sem ilogarítmico representado en las ordenadas a escala line al los descensos y en las abscisas a escala logarítmica los tiempos.

$$T = 0.183 \frac{8.5 \frac{L}{s} \times 86.4}{3.13} = 42.9 \text{ m}^2/\text{dia}$$

Conform e a este resultado podem os determinar que el acuífero tiene una trasmividad BAJA para pozos profundos m enores a 10L/s, lo que es POS/T/VO puesto que el caudal de explotación es de 8.5 L/s.

### CONCLUSIÓN

La prueba de bom beo tiene el propósito fundam ental de obtener con una precisión aceptable, los valores de las características hidráulicas del pozo y del acuífero, para ello deberá evaluarse el lugar de la prueba, conocer previamente algunas características del acuífero y tom ar determinadas precauciones en relación con los pozos de bombeo, principales o de control y con los pozos de observación o satélites.

En la prueba de bom beo desarrollada al pozo profundo se puede determinar que este acuífero SI está en capacidad de abastecer al usuario de agua subterránea de una form a sostenible.

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

La continua explotación del acuífero por parte del usuario **NO PERJUDICARÁ** a los demás usuarios de este recurso, puesto que la capacidad del sistema de bombeo es inferior a lo que el acuífero puede ofrecer.

<u>CONSIDERACIONES C.R.A.:</u> Teniendo en cuenta que mediante **Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022,** la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., hace entrega del soporte del cumplimiento anual de los requerimientos establecidos en las Resoluciones N°. 308 de 2020; N°. 84 de 2019 y N°. 902 de 2017.

Al analizar los resultados del monitoreo del agua captada por la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., en el pozo profundo ubicado al interior de sus instalaciones durante los 2 días de muestreo (17 y 18 de junio de 2021), se evidencia que el agua captada presentó valores característicos del agua subterránea.

El monitoreo de agua subterránea fue realizado por los laboratorios ANALQUIM LTDA., y ChemiLab acreditados ante el IDEAM mediante Resoluciones N°. 90 de 2021 y N°. 288 de 2019, respectivamente.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., está captando un caudal mayor al concesionado mediante la Resolución N°. 84 de 2019. Para los meses de enero, febrero, marzo, abril y diciembre el caudal captado por la empresa es superior al concesionado. Asimismo, el caudal consumido durante el año 2021 fue de 860 m³, valor que excede el caudal autorizado correspondiente a 0.328 L/s; 70.34m³/mes; 850,17 m³/año.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S. presentó los resultados de la prueba de bombeo realizada al pozo de 96 m de profundidad localizado en las coordenadas X:910971.091m; Y:1691715.773m. De acuerdo con los resultados obtenidos se evidencia que el coeficiente de transmisividad del pozo profundo corresponde a 42.9 m²/día de lo cual se puede afirmar que el acuífero tiene una transmisividad baja para pozos menores a 10 L/s, es decir, el aprovechamiento realizado por la empresa no afecta la capacidad del acuífero para recargarse debido a que la capacidad del sistema de bombeo es inferior a lo que el acuífero puede ofrecer.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., presentó los certificados de recolección de aguas residuales domésticas y no domésticas generadas del desarrollo de sus actividades en la Planta Baranoa durante el año 2021. La empresa encargada de la recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales es Soluciones ecológicas de Colombia S.A.S. – ECOSOL S.A.S., la cual cuenta con licencia ambiental otorgada por esta Corporación mediante Resoluciones N°. 001 de 2007 y N°. 440 de 2007; cedidas a través de Resolución N°. 183 de 2010.

La empresa realizó prueba de estanqueidad de los tanques de combustibles de la planta Baranoa las cuales fueron llevadas a cabo por la empresa TECNITANQUES INGENIEROS S.A.S. Los resultados indican que los tanques de combustible TK 01, TK 02, TK 03, TK 06, TK 07, TK 08, TK 09, TK 10, TK 11, TK 14 no presentan fugas de agua en el cuerpo y fondo de los tanques.

### **OBSERVACIONES DE CAMPO:**

Se realizó visita técnica de seguimiento ambiental al manejo de vertimientos y concesión de la empresa Puma Energy Colombia Combustible S.A.S., encontrándose lo siguiente:

- La empresa PUMA se encarga de almacenamiento y distribución de combustibles.
- La planta cuenta con un pozo profundo el cual está ubicado en las coordenadas 10°50'58,3"N;
   74°53'29,7, del cual capta el agua para uso el doméstico de baños y lavamanos y para la red contraincendios.
- La empresa Puma cuenta con una planta de tratamiento en la cual el agua pasa por una serie de filtros de arena, carbón y zeolita y luego pasa por un proceso de osmosis inversa, para luego ser almacenada en un tanque de capacidad de 5 metros cúbicos y enviada hacia la red contra incendio y doméstica.
- Se observaron unas modificaciones consistentes en el tratamiento de este, actualmente no se están

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

generando vertimiento de las aguas residuales no domésticas y por su parte, las aguas residuales domésticas se disponen con un tercero. Se observa que no está conectada la tubería de descarga.

• Mediante Resolución N°. 308 de 2020 la corporación declara la perdida de ejecutoria de los artículos primero y segundo de la Resolución N°. 902 de 2017.

### **CONCLUSIONES**

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., mediante **Radicado N°. 202214000013132 del 14 de febrero de 2022**, hace entrega del soporte del cumplimiento anual de los requerimientos establecidos en las Resoluciones N°. 308 de 2020; N°. 84 de 2019 y N°. 902 de 2017

Al analizar los resultados del monitoreo del agua captada por la empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., en el pozo profundo ubicado al interior de sus instalaciones durante los 2 días de muestreo (17 y 18 de junio de 2021), se evidencia que el agua captada presentó valores característicos del agua subterránea.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S., está captando un caudal mayor al concesionado mediante la Resolución N°. 84 de 2019. Para los meses de enero, febrero, marzo, abril y diciembre el caudal captado por la empresa es superior al concesionado. Asimismo, el caudal consumido durante el año 2021 fue de 860 m³, valor que excede el caudal autorizado correspondiente a 0.328 L/s; 70.34m³/mes; 850,17 m³/año.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S. presentó los resultados de la prueba de bombeo realizada al pozo de 96 m de profundidad localizado en las coordenadas X:910971.091m; Y:1691715.773m. De acuerdo con los resultados obtenidos se evidencia que el coeficiente de transmisividad del pozo profundo corresponde a 42.9 m²/día de lo cual se puede afirmar que el acuífero tiene una transmisividad baja para pozos menores a 10 L/s, es decir, el aprovechamiento realizado por la empresa no afecta la capacidad del acuífero para recargarse debido a que la capacidad del sistema de bombeo es inferior a lo que el acuífero puede ofrecer.

La empresa PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLE S.A.S. está cumpliendo con las obligaciones establecidas en las Resoluciones N°. 308 de 2020 y N°. 902 de 2017 (...)"

# **FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES**

## De la protección al medio ambiente

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios desaneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El artículo 79 de la Constitución Política establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar lasáreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Por otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, suconservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperandocon otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

En lo que respecta, el Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 1º establece, refiriéndose a queel ambiente es patrimonio común, lo siguiente:

"(...) tanto el Estado como los particulares deben participar en su preservación y manejo quetambién son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidadpública e interés social en los términos (...)"

El artículo 134 de la misma normatividad, establece, lo siguiente:

"(...) Corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y engeneral, para las demás actividades en que su uso sea necesario (...)"

Que a través de la Ley 99 de 1993, quedaron establecidas las políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para su conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.

Que el inciso tercero del artículo 107 de la mencionada Ley, estableció que: "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."

"ARTÍCULO 23. NATURALEZA JURÍDICA. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente..."

Conforme a las funciones definidas para las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de los numerales 9 y 12 del artículo 31 de la citada ley, les corresponde:

- "9) 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. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;
  (...)
- 12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los 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, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos."

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

## - De las obligaciones derivadas del permiso de Vertimientos

Que por su parte el Decreto 1076 de 2015, como único reglamento del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compila el Decreto 3930 de 2010 alusivo a los usos del agua y residuos líquidos.

Que el Decreto 1076 de 2015 establece las siguientes obligaciones legales sobre el permiso de vertimientos:

"Artículo 2.2.3.3.5.17. Seguimiento de los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV). Con el objeto de realizar el seguimiento, control y verificación del cumplimiento de lo dispuesto en los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente efectuará inspecciones periódicas a todos los usuarios.

Sin perjuicio de lo establecido en los permisos de vertimiento, en los Planes de Cumplimiento y en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, la autoridad ambiental competente, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.

La oposición por parte de los usuarios a tales inspecciones y a la presentación de las caracterizaciones requeridas dará lugar a las sanciones correspondientes.

**Parágrafo.** Al efectuar el cobro de seguimiento, la autoridad ambiental competente aplicará el sistema y método de cálculo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Artículo 2.2.3.3.4.17. Obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. Los suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial, por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, de que trata la reglamentación única del sector de vivienda o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, están obligados a cumplir la norma de vertimiento vigente.

Los suscriptores y/o usuarios previstos en el inciso anterior, deberán presentar al prestador del servicio, la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas, el cual expedirá el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los usuarios y/o suscriptores del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán dar aviso a la entidad encargada de la operación de la planta tratamiento de residuos líquidos, cuando con un vertimiento ocasional o accidental puedan perjudicar su operación.

**Artículo 2.2.3.3.5.18. Sanciones.** El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el permiso de vertimiento, Plan de Cumplimiento o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

**Artículo 2.2.3.3.5.8. Contenido del permiso de vertimiento.** La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

(...) 10. Obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados. (...)".

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

Que, la Resolución No. 0631 del 17 de Marzo de 2015, "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para efectos de vertimientos define en su artículo segundo los tipos de aguas residuales, así:

"Aguas Residuales Domésticas, (ARD): Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a:

- 1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.
- 2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo

y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial).

<u>Aguas Residuales no Domésticas, (ARnD)</u>: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas, (ARD)".

Que el artículo 18 ibidem, señala que "la información de los resultados de los análisis y cuantificación de los parámetros específicos aplicables definidos en la presente resolución para los vertimientos puntuales a los cuerpos de agua superficiales y al alcantarillado público deberá suministrarla el responsable de la actividad a la Autoridad Ambiental competente...".

## - Del uso y aprovechamiento del agua

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Decreto 1076 de 2015, expidió el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una compilación de normas ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 1541 de 1978.

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso resultan ser las contenidas en el mencionado Decreto, en su título 3, capítulo 2, denominado: "Uso y aprovechamiento del agua".

Que el mencionado Decreto en su artículo 2.2.3.2.5.1. 8, estipula: "el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto Ley 2811 de 1974: Por ministerio de la ley, Por concesión, Por permiso, y Por asociación.

Que el Artículo 2.2.3.2.5.3. ibidem, señala: "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.

En cuanto a la renovación de la concesión de aguas, el mencionado Decreto en su artículo 2.2.3.2.7.5. hace referencia a la prórroga de las concesiones en los siguientes términos: "Las concesiones podrán ser prorrogadas, salvo, por razones de conveniencia pública.

Que en el artículo 2.2.3.2.13.16., del Decreto 1076 de 2015, hace referencia a la restricción de usos o consumos temporales, en los siguientes términos: "En casos de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, la Autoridad Ambiental competente

AUTO No. 238 2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

podrá restringir los usos o consumos, temporalmente. A tal efecto podrá establecer turnos para el uso o distribuir porcentualmente los caudales utilizables. El presente artículo será aplicable, aunque afecte derechos otorgados por concesiones o permisos. Los derechos de uso sobre aguas privadas también podrán limitarse temporalmente por las razones a que se refiere este artículo."

### **CONCLUSIONES FINALES**

De acuerdo con lo evidenciado en el Informe Técnico N° 632 de 2022 mediante el cual se realiza seguimiento y control a las obligaciones ambientales contenidas en la Resolución N°. 902 del 2017, y la Resolución N° 308 del 2020, se pudo evidenciar que la sociedad PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S. ha cumplido con las obligaciones contenidas en las mencionadas resoluciones, no obstante, se encontró que está captando un caudal agua mayor del pozo profundo, por cuanto es procedente requerir a dicha sociedad.

Finalmente cabe recordar que el incumplimiento de las obligaciones establecidas en este Acto Administrativo y en las normas ambientales conlleva a la imposición de sanciones, previo tramite sancionatorio previsto en la ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Dada las precedentes consideraciones y en mérito de lo expuesto, se

### DISPONE

PRIMERO: REQUERIR a LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5 representada legalmente por el sr Jaime Eduardo García Cárcamo o quien haga sus veces al momento de su notificación, para que, una vez ejecutoriado el presente Acto Administrativo, dé cumplimiento a la siguiente obligación impuesta mediante la Resolución 0549 del 29 de diciembre de 2020, referente a:

- 1. Deberá captar un caudal menor al concesionado en la Resolución N°. 84 de 2019. Si la empresa requiere un consumo mayor de agua al autorizado deberá solicitar modificación de la concesión de aguas subterráneas.
- 2. Deberá continuar presentando ante esta Corporación los resultados de las pruebas de Estanqueidad de los tanques de almacenamiento de combustibles líquidos y las tuberías, con una frecuencia de mínimo cada tres años. La empresa encargada de la realización de la prueba de estanqueidad debe aportar las autorizaciones para realizar estos trabajos.
- 3. Deberá continuar presentando caracterización anual del agua captada del pozo profundo en donde se evalúen los siguientes parámetros: caudal, pH, temperatura, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos, DBO5, DQO, alcalinidad, dureza, coliformes fecales y coliformes totales. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para ello deben tomarse muestras simples, durante dos (2) días consecutivos.
- 4. Deberá continuar presentando los certificados de recolección y disposición final de las aguas residuales domésticas (ARD) y no domésticas (ARnD), emitidos por la respectiva empresa gestora, la cual deberá contar con las autorizaciones y/o permisos ambientales correspondientes, especificando la cantidad generada, fecha de recolección y tipo de tratamiento.

**SEGUNDO:** La Corporación Autónoma Regional del Atlántico – C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, con anuencia del derecho de defensa y contradicción, previniéndose que su incumplimiento podrá dar a las sanciones contempladas en la Ley 1333 de 2009 previo trámite del procedimiento sancionatorio respectivo.

AUTO No.

238

2023

"POR MEDIO DEL CUAL SE HACE UNOS REQUERIMIENTOS A LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5, UBICADA EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE BARANOA-ATLANTICO"

TERCERO: El Informe Técnico No.632 de 2022, hace parte integral del presente proveído.

CUARTO: Notificar en debida forma el contenido del presente Acto Administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los Artículos 55, 56, 67, 68 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: LA EMPRESA PUMA ENERGY COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.S CON NIT 900.497.906-5 deberá informar por escrito o al correo electrónico notificaciones@crautonoma.gov.co, la dirección de correo electrónico por medio del cual autoriza a la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO -C.R.A.- surtir la notificación y/o comunicación de Actos Administrativos, requerimientos o demás oficios que se produzcan a partir del momento de la autorización. Se deberá informar oportunamente a la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO, podrá ser causal para que se apliquen las sanciones referidas en la Ley 1333 de 2009, con anuencia del derecho de defensa y contradicción.

QUINTO: Contra el presente Acto Administrativo procede el Recurso de Reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los

09 MAY 2023

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

JULIETTE SLEMAN CHAMS
SUBDIRECTORA DE GESTIÓN AMBIENTAL (E).

Advisor Ologo Shins

Proyectó: Adriana Meza- Abogada Contratista

Superviso: Odair Mejía

Revisó: Jovanika Cotes Murgas- Asesora Jurídica Externa