



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 07 JUN. 2018

S.G.A E-003540

Señor
MIGUEL ANGEL HOMES CAMEJO
Representante Legal
TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S.
Cra 42 N° 26 - 18
Itagüí - Antioquia

REF: RESOLUCION No. **Nº 0000367 06 JUN. 2018**

Sírvase comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No 54 .43 Piso 1 dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del Acto Administrativo antes anotado, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por Aviso, acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Barranquilla
Exp: 1004-259
Proyectó: M.García. Contratista/ Odair Mejía M. Supervisor
V°B: Ing Liliana Zapata Garrido, Subdirectora Gestión Ambiental
Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams, Asesora Dirección General

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de las facultades conferidas por la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta la Constitución Nacional, el Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que con el radicado N°002656 del 21 de marzo de 2018, el señor Miguel Ángel Homes Camejo, en calidad de representante legal de la empresa TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S., identificada con Nit 901.131.909-1, solicitó prospección y exploración de aguas subterráneas, en el predio ubicado en jurisdicción del municipio de Palmar de Varela, Carretera Oriental Kilómetro 49, vía a Ponedera, margen derecha departamento del Atlántico, matrícula inmobiliaria 0003-0000-0007-000, 0003-0000-0132-000, 0003-0000-0009-000.

Que mediante Auto N°00352 del 2018, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., admitió la solicitud e inició el trámite de prospección y exploración de aguas subterráneas a la empresa TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S., identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, para el proyecto de industrias básica de hierro y acero.

Que con el radicado N°3657 del 18 de abril de 2018, la empresa TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S. identificada con Nit 901.131.909-1, presentó copia del soporte del pago realizado por concepto de evaluación ambiental del trámite de prospección y exploración de aguas subterráneas. Asimismo, y copia de la publicación del periódico donde se realizó la publicación de la parte dispositiva del Auto N° 0352 de 2018, de acuerdo a lo dispuesto en el Auto N°352 del 2018.

Que para efectos de determinar la viabilidad de la solicitud, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, evaluaron la documentación presentada y realizaron visita de inspección técnica el día 26 de abril del 2018, al predio o lote donde se proyecta explorar el pozo, ubicado en el municipio de Palmar de Valera - Atlántico, referenciado con código catastral y matrícula inmobiliaria 0003-0000-0007-000, 0003-0000-0132-000, 0003-0000-0009-000. 000400000321000, originándose el Informe Técnico No. 000480 del 24 de mayo de 2018, el cual establece los siguientes aspectos.

1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

La empresa Ternium del Atlántico S.A.S, se encuentra en construcción.

2. TIPO DE AUTORIZACION, PERMISO O LICENCIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:

Autorización, permiso o licencia	Requiere		Resolución N°	Vigente		Observaciones
	Si	No		Si	No	
Concesión de Agua	X				El permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas se evalúa en el presente concepto técnico.	
Permiso de Vertimientos	X				Se deberá tramitar el permiso de vertimientos antes de descargar aguas residuales a un cuerpo de agua superficial al suelo.	
Ocupación de Cauces	X				El permiso de ocupación de cauce se encuentra en evaluación.	
Guía Ambiental		X			No es requerido por esta actividad.	
Licencia Ambiental		X			No es requerido por esta actividad.	
Permiso de Emisiones Atmosféricas		X			No es requerido por esta actividad.	
Aprovechamiento Forestal					El permiso de aprovechamiento se encuentra en evaluación	

3. OBSERVACIONES DE CAMPO.

Se realizó visita de inspección técnica al predio de propiedad de la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, ubicado en jurisdicción del Municipio de Palmar de Varela, obteniendo la siguiente información:

Juan

01/6/18 -44
Pag 4

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

- ✦ El predio cuenta con un área total de 120 hectáreas y se pretende utilizar inicialmente un área de 41,6 hectáreas para la construcción de una planta de laminación en caliente de productos largos en hierro y acero.
- ✦ En el predio se pretende construir dos pozos profundos para abastecimiento de las actividades domésticas e industriales desarrolladas en la empresa. Este último uso consiste en el empleo del agua para torres de enfriamiento.

4. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA PARA LA SOLICITUD DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS:

El radicado con No. 2656 de 21 de marzo de 2018, el representante legal de la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, solicitó a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA, un permiso para la exploración y prospección de aguas subterráneas; entregando la documentación referente a dicho trámite.

Información contenida en el formulario único nacional de solicitud de prospección y exploración de aguas subterráneas:

Datos del solicitante:

Tipo de persona: Jurídica privada.
Nombre o razón social: Ternium del Atlántico S.A.S.
NIT: 901.131.909-1.
Dirección: Carrera 42 No. 26-18.
Ciudad: Itagüí, Antioquia.
Teléfono: 4444779.
E-mail: nferreras@ternium.com.
Representante legal: Miguel Ángel Homes Camejo.
CE: 356.845.
Dirección: Carrera 42 No. 26-18.
Ciudad: Itagüí, Antioquia.
Teléfono: 4444779.
E-mail: nferreras@ternium.com.
Calidad en que actúa donde se realizará la exploración: Arrendatario.

Solicitud:

Tipo de solicitud: Pozo nuevo.

Información General:

Nombre del predio: Ternium.
Dirección del predio: Kilometro 49, vía Ponedera.
Departamento: Atlántico.
Municipio: Palmar de Varela.
Vereda: San Joaquín.
Nombre del propietario del predio: Ternium del Atlántico S.A.S.
Actividad: Industrias básicas de hierro y acero.
Cedula catastral y folio matricula: 0003-0000-0007-000, 0003-0000-0132-000 y 0003-0000-0009-000.

Información específica:

Empresa perforadora: Geodrill.
Ubicación del pozo: N 1670377.749 E 923563.340 y N 1670469.947 E 923774.623.
Referencia plancha ICAG: No. 24
Escala: 1:10000.
Sistema de perforación: Rotación.

J. P. P.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Demanda/Usos:

Domestico: 300 personas permanentes y 12 personas transitorias.
Industrial: Industrias básicas de hierro y acero.
Demanda m³/día: 1500 m³/día.

Información contenida en la documentación entregada:

- Descripción del método de sondeo eléctrico aplicado.

Método Schlumberger.

El clásico arreglo de 4 electrodos de Schlumberger es uno de los más utilizados para estudios del subsuelo por medio de Sondeos de Resistividad. Se configura con dos electrodos de corriente (A y B) y dos electrodos de potencial (M y N). El espaciamiento de los electrodos de corriente (AB/2) se define como la mitad de la distancia entre estos nodos de inyección de corriente en el subsuelo, y el espaciamiento (MN/2) como la media distancia entre los electrodos M y N que miden el potencial inducido por el flujo de la corriente entre los nodos A y B.

Análisis de resultados.

Usando las resistividades eléctricas encontradas a partir de la Ley de Archie, las conductividades eléctricas medida en el agua subterránea y a partir de los trabajos realizados de Geoelectrica para aguas subterráneas en diferentes partes del país y los datos del inventario o reconocimiento de aljibes y litologías de la zona, se interpretó el modelo de distribución de resistividad y se proponen la tabla de resultados de los Sondeos Eléctricos Verticales (SEV).

Tabla No. 1: Resistividades con su correlación hidrogeológica.

RESISTIVIDAD (OHM)	CORRELACIÓN HIDROGEOLÓGICA
<-5	Materiales fino saturados con agua salada (limos y arcillas)
5-010	Materiales fino saturados con agua salobre (limos y arcillas)
010-17	Materiales fino granulares saturados (arenas, arcillas y limos)
17-26	Materiales fino granulares saturados (arenas, arcillas y limos)
26-39	Materiales fino granulares limos; saprolito limoso saturado
39-59	Suelo limoso; arenas y limos saturados, saprolito areno - limoso saturado
59-88	Suelo arenoso; arenas finas saturadas; saprolito areno - limoso saturado, roca muy fracturada saturada
88-133	Suelo arenoso, saprolito limoso seco; arenas medias saturadas; saprolito con poca matriz, roca muy fracturada, saturada.
133-199	Suelo arenoso, arenas gruesas saturadas, saprolito arenoso saturado con poco matriz, roca muy fracturada, saturada.
199-299	Suelo arenoso seco; arenas y gravas saturada, saprolito limo arenoso seco, roca muy fracturada, saturada
299-449	Gravas y arenas saturadas; saprolito areno -limoso seco; roca fracturada, saturada
449-674	Suelos secos, arenas y gravas secas, roca muy poco fracturada.
674-1012	Materiales superficiales secos; roca fracturada
1012-1518	Materiales superficiales secos; roca poco fracturada
1518-2278	Materiales superficiales secos; roca muy poco fracturada
2278-3417	Materiales superficiales secos; roca compacta, diaclasas cerradas.
3417-5125	Roca compacta sin diaclasamiento
5125-7688	Roca compacta.

Interpretación litológica SEV-1.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 18.95 Ωm, equivalentes a materiales finos a granulares saturados con agua dulce (arenas media, arcillas y limos). Resistividades mínimas de 2.98 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas). Resistividad promedio de 13.07 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas arenosas saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 2: Cartera de campo SEV-1.

SEV-1	COORDENADAS		ERROR: 0.4 %
RUMBO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION (m.s.n.m.)

5400

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367

2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

N 57° W		10°39'32.6"N		74°46'47.3"O		20	
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD		
0.5	1.5	1518.0	2843.0	6.28	11.76		
	2.5	1435.0	1030.0	18.85	13.53		
	4	1543.0	472.0	49.48	15.14		
	6	1544.0	226.2	112.31	16.45		
	8	1519.0	132.1	200.28	17.42		
	10	1400.0	80.4	313.37	18.00		
	12	1411.0	58.1	451.40	18.59		
	15	1402.0	37.4	706.07	18.84		
5	15	1395.0	419.0	62.83	18.87		
	20	1355.0	218.0	117.81	18.95		
	25	1185.0	113.6	188.50	18.07		
	30	1242.0	76.0	274.89	16.82		
10	30	1222.0	164.5	125.66	16.92		
	40	1060.0	60.5	235.62	13.45		
	50	1314.0	37.4	376.99	10.73		
	60	1902.0	28.0	549.78	8.09		
	75	1806.0	12.6	867.89	6.06		
25	75	1798.0	34.4	314.16	6.01		
	100	1840.0	13.5	589.05	4.32		
	125	1854.0	6.9	942.48	3.51		
	150	1892.0	4.1	1374.40	2.98		

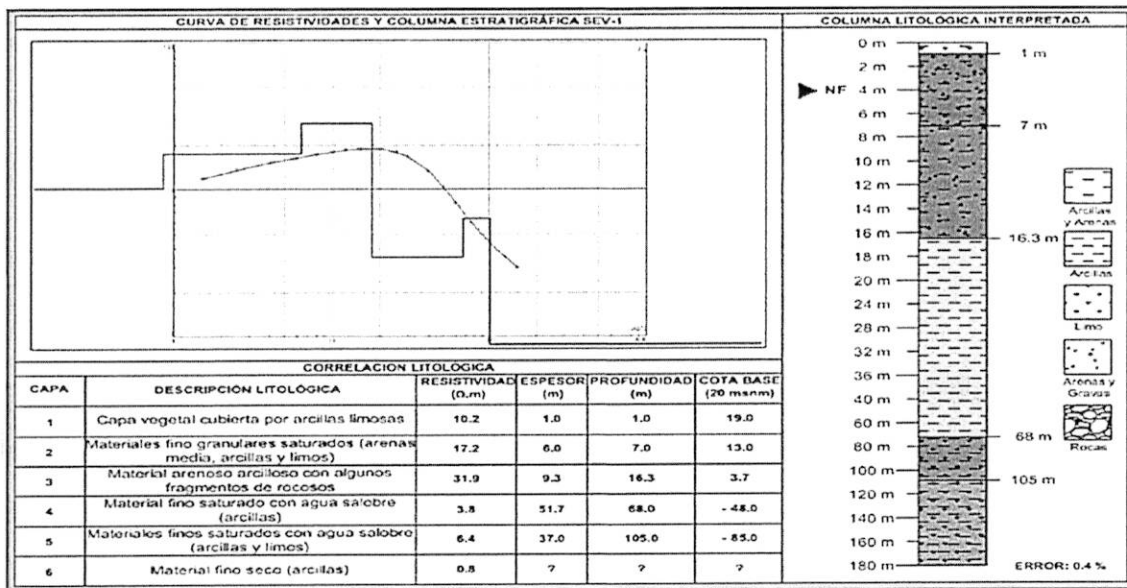
Figura No. 1: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-1.

basca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **0000367** 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



Interpretación litológica SEV-2.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 15.49 Ωm, equivalentes a materiales finos a granulares saturados con agua dulce (arenas medias, arcillas y limos). Resistividades mínimas de 4.84 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas y limo). Resistividad promedio de 10.35 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas arenosas saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 3: Cartera de campo SEV-2.

SEV-2	COORDENADAS				ERROR: 1.4 %
RUMBO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION (m.s.n.m.)		
N 3° W	10°39'26.1"N	74°46'46.8"O	20		
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
0.5	1.5	2000.0	1560.0	6.28	4.90
	2.5	1966.0	600.0	18.85	5.75
	4	1797.0	239.1	49.48	6.58
	6	1712.0	123.8	112.31	8.12
	8	1747.0	82.2	200.28	9.42
	10	1758.0	58.6	313.37	10.45
	12	1693.0	42.0	451.40	11.20
	15	1595.0	27.9	706.07	12.35
	15	1628.0	320.6	62.83	12.37

basal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

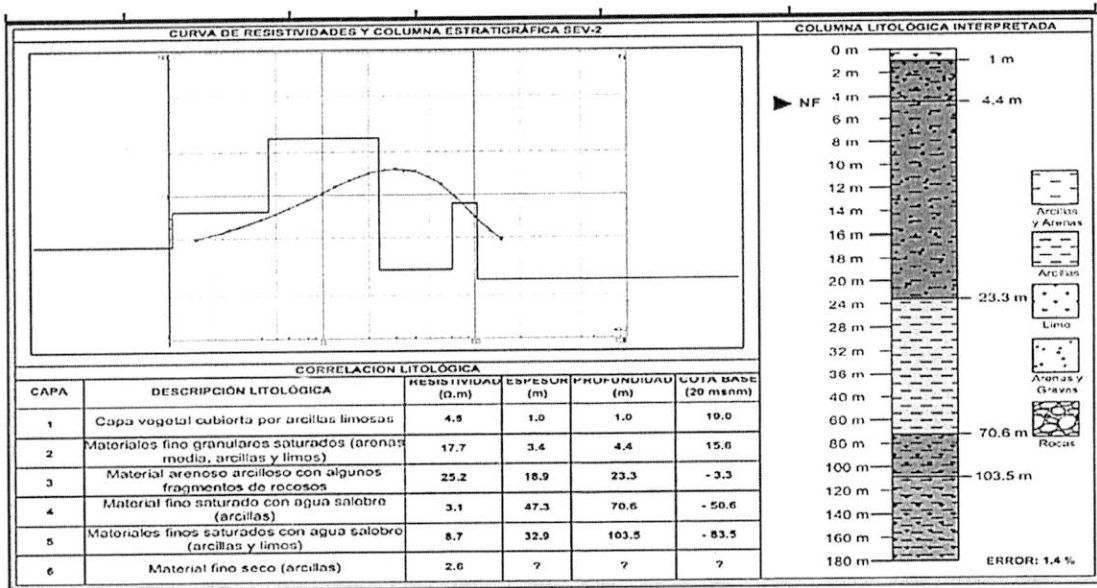
RESOLUCIÓN N° 0000367

2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

5	20	1598.0	190.5	117.81	14.04
	25	1973.0	158.0	188.50	15.10
	30	1881.0	105.5	274.89	15.42
10	30	1873.0	230.9	125.66	15.49
	40	1674.0	106.0	235.62	14.92
	50	1693.0	59.3	376.99	13.20
	60	1797.0	37.7	549.78	11.53
	75	1848.0	20.5	867.89	9.63
25	75	1846.0	56.5	314.16	9.63
	100	1699.0	19.8	589.05	6.86
	125	1854.0	11.0	942.48	5.59
	150	1876.0	6.6	1374.40	4.84

Figura No. 2: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-2.



Interpretación litológica SEV-3.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 11.14 Ωm, equivalentes a materiales finos a granulares saturados con agua dulce (arenas finas, arcillas y limos). Resistividades mínimas de 5.22 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas y limo). Resistividad promedio de 7.55 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas limosas, saturadas con aguas salobres.

Tabla No. 4: Cartera de campo SEV-3

SEV-3	COORDENADAS			ERROR: 1.0 %	
RUMBO	LATITUD	LONGITUD		ELEVACION (m.s.n.m.)	
N 80° E	10°39'33.8" N	74°46'27.9"O		20	
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD

Handwritten signature

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

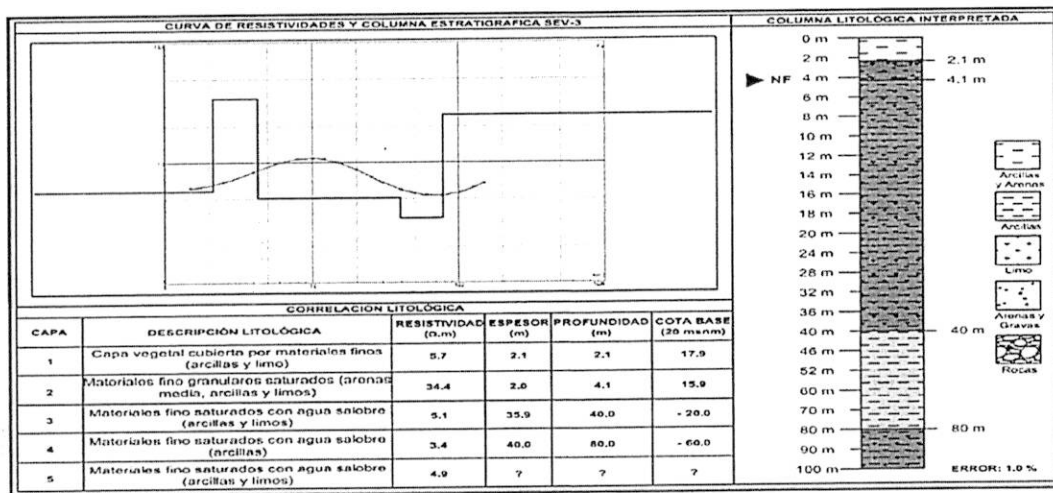
RESOLUCIÓN N° 000367

2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

0.5	1.5	2046.0	1980.0	6.28	6.08
	2.5	2018.0	724.0	18.85	6.76
	4	2116.0	350.4	49.48	8.19
	6	2138.0	191.1	112.31	10.04
	8	2018.0	109.9	200.28	10.91
	10	2054.0	73.0	313.37	11.14
	12	2201.0	52.5	451.40	10.77
	15	1753.0	24.6	706.07	9.91
5	15	1335.0	210.0	62.83	9.88
	20	2036.0	147.2	117.81	8.52
	25	2109.0	84.5	188.50	7.55
	30	1919.0	46.7	274.89	6.69
10	30	1912.0	102.0	125.66	6.70
	40	1936.0	48.7	235.62	5.93
	50	1853.0	26.7	376.99	5.43
	60	1995.0	19.1	549.78	5.26
	75	1877.0	11.3	867.89	5.22
25	75	1878.0	31.3	314.16	5.24
	100	1705.0	16.0	589.05	5.53
	125	1920.0	12.3	942.48	6.04
	150	1909.0	9.3	1374.40	6.70

Figura No. 3: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-3.



Interpretación litológica SEV-4.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 18.00 Ωm, equivalentes a materiales finos a granulados saturados con agua dulce (arenas media, arcillas y limos). Resistividades mínimas de 2.25 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas). Resistividad promedio de 11.07 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas arenosas saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 5: Cartera de campo SEV-4.

SEV-4	COORDENADAS		ERROR: 1.2 %
RUMBO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION (m.s.n.m.)

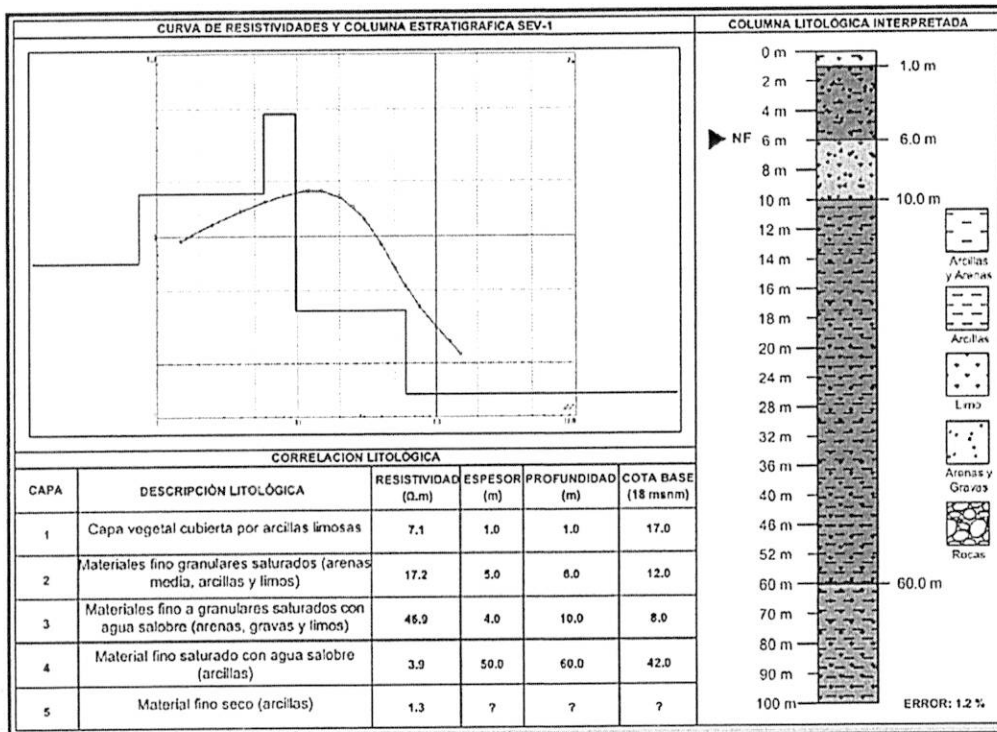
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

N 79° E	10°39'29.0"N	74°46'27.2"O			18
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
0.5	1.5	1893.0	2840.0	6.28	9.42
	2.5	2039.0	1285.0	18.85	11.88
	4	1893.0	534.0	49.48	13.96
	6	1865.0	257.2	112.31	15.49
	8	1852.0	151.7	200.28	16.41
	10	1880.0	104.6	313.37	17.44
	12	1825.0	72.1	451.40	17.83
	15	1843.0	46.9	706.07	17.97
5	15	1846.0	529.0	62.83	18.00
	20	1806.0	255.5	117.81	16.67
	25	1827.0	142.6	188.50	14.71
	30	1700.0	78.6	274.89	12.71
10	30	1713.0	173.3	125.66	12.71
	40	1516.0	57.6	235.62	8.95
	50	1414.0	24.2	376.99	6.45
	60	1304.0	12.7	549.78	5.35
	75	1404.0	6.9	867.89	4.27
25	75	1407.0	19.0	314.16	4.24
	100	1389.0	7.3	589.05	3.10
	125	1157.0	3.2	942.48	2.61
	150	1220.0	2.0	1374.40	2.25

Figura No. 4: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-4.



Interpretación litológica SEV-5.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 39.75 Ωm, equivalentes a material granular saturados con agua dulce (arenas media, gravas y limos).

Japari

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Resistividades mínimas de 5.26 Ω m, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas y limo). Resistividad promedio de 21.32 Ω m, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arenas arcillosas, saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 6: Cartera de campo SEV-5.

SEV-5	COORDENADAS				ERROR: 0.6 %
RUMBO	LATITUD	LONGITUD		ELEVACION (m.s.n.m.)	
N 55° E	10°39'31.5"N	74°46'6.8" O		20	
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
0.5	1.5	1475.0	6500.0	6.28 18.8	27.67
	2.5	1424.0	2314.0	5	30.63
	4	1425.0	1000.0	49.48	34.72
	6	1407.0	490.0	112.31	39.11
	8	1462.0	290.2	200.28	39.75
	10	1316.0	160.7	313.37	38.27
	12	1245.0	97.0	451.40	35.17
5	15	1216.0	51.7	706.07	30.02
	15	1221.0	582.0	62.83	29.95
	20	1294.0	250.0	117.81	22.76
	25	1326.0	126.0	188.50	17.91
10	30	1661.0	87.5	274.89	14.48
	30	1648.0	190.5	125.66	14.53
	40	1231.0	57.0	235.62	10.91
	50	1330.0	30.5	376.99	8.65
	60	1346.0	18.6	549.78	7.60
25	75	1392.0	10.6	867.89	6.61
	75	1390.0	29.3	314.16	6.62
	100	1333.0	13.0	589.05	5.74
	125	1379.0	7.7	942.48	5.26
	150	1284.0	4.6	1374.40	4.92

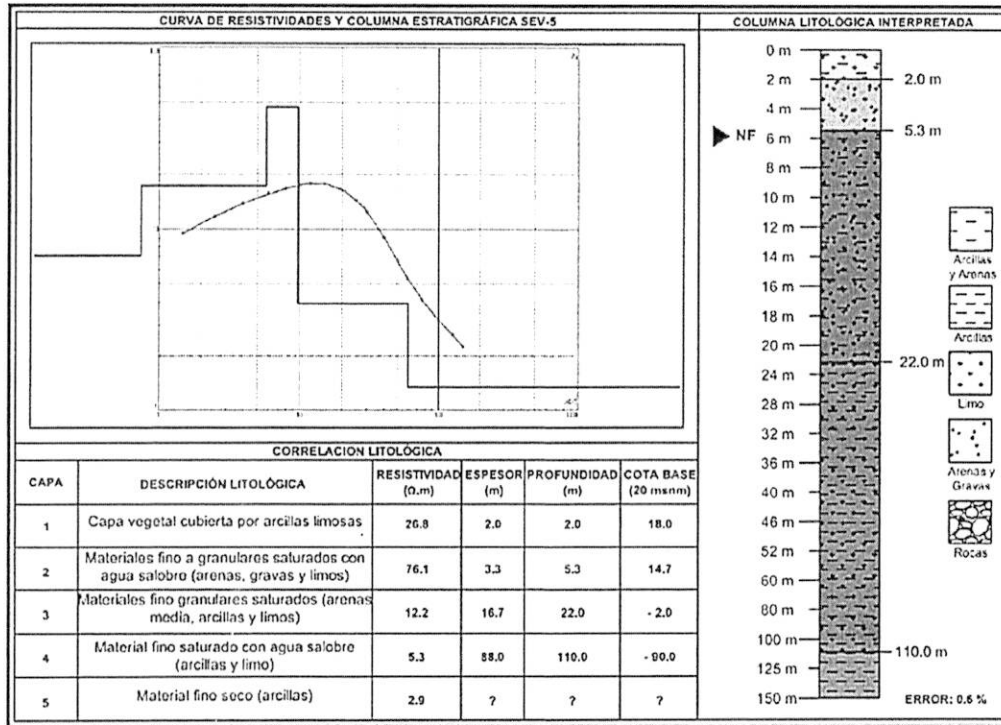
Figura No. 5: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-5.

Japca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



Interpretación litológica SEV-6.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 24.12 Ωm, equivalentes a material granular saturados con agua dulce (arenas media, gravas y limos). Resistividades mínimas de 3.85 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua saladas (arcillas y limo). Resistividad promedio de 13.42 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arenas arcillosas, saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 7: Cartera de campo SEV-6.

SEV-6	COORDENADAS				ERROR: 0.8 %
RUMBO	LATITUD		LONGITUD		ELEVACION (m.s.n.m.)
N 41° E	10°39'24.7"N		74°46'7.5"O		18
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
0.5	1.5	1428.0	4300.0	6.28	18.91
	2.5	1360.0	1550.0	18.85	21.48
	4	1482.0	703.0	49.48	23.47
	6	1310.0	281.3	112.31	24.12
	8	1388.0	162.8	200.28	23.49
	10	1352.0	94.8	313.37	21.97
	12	1310.0	55.6	451.40	19.16
5	15	1183.0	28.0	706.07	16.71
	15	1136.0	302.5	62.83	16.73
	20	1164.0	126.0	117.81	12.75
	25	970.0	55.2	188.50	10.73
	30	920.0	32.1	274.89	9.59

Handwritten signature

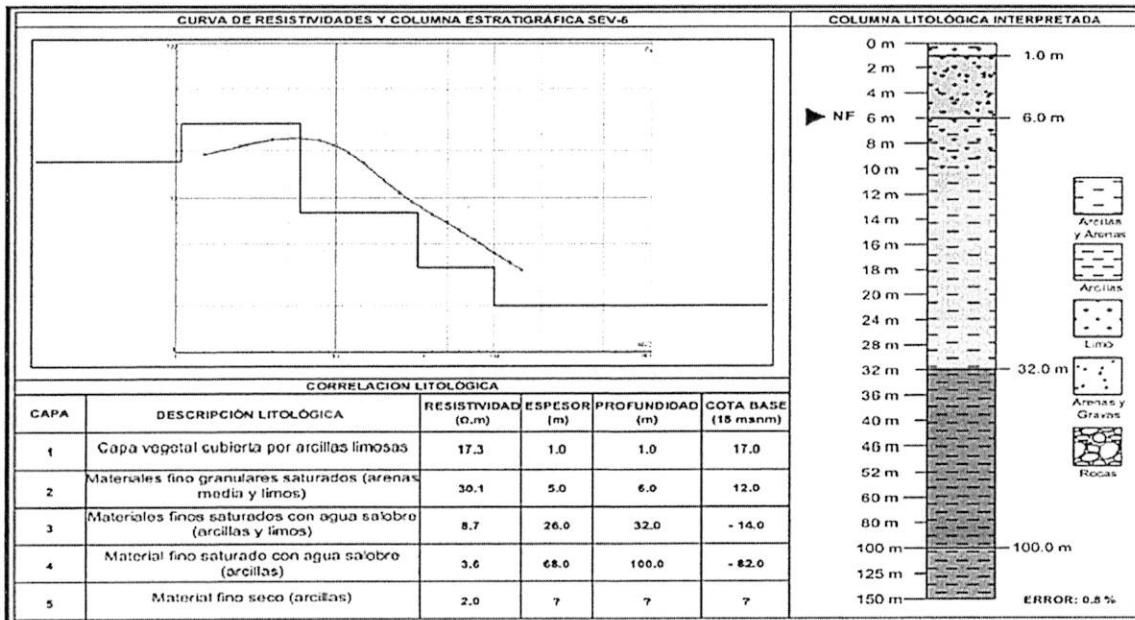
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

10	30	904.0	68.9	125.66	9.58
	40	986.0	32.4	235.62	7.74
	50	1021.0	18.6	376.99	6.87
	60	1210.0	13.5	549.78	6.13
	75	1235.0	7.6	867.89	5.34
25	75	1238.0	21.1	314.16	5.35
	100	1151.0	8.5	589.05	4.35
	125	1004.0	4.1	942.48	3.85
	150	1003.0	2.5	1374.40	3.43

Figura No. 6: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-6.



Interpretación litológica SEV-7.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 9.49 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua salobre (limos y arcillas). Resistividades mínimas de 3.19 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con aguas saladas (arcillas y limo). Resistividad promedio de 6.53 Ωm, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas limosas, saturadas con aguas salobres a dulces.

Tabla No. 8: Cartera de campo SEV-7.

SEV-7	COORDENADAS			ERROR: 1.3 %	
RUMBO	LATITUD	LONGITUD		ELEVACION (m.s.n.m.)	
N 89° E	10°39'31.4"N	74°45'46.9"O		12	
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
	1.5	1579.0	1316.0	6.28	5.23
	2.5	1512.0	468.0	18.85	5.83
	4	1620.0	243.5	49.48	7.44

Japow

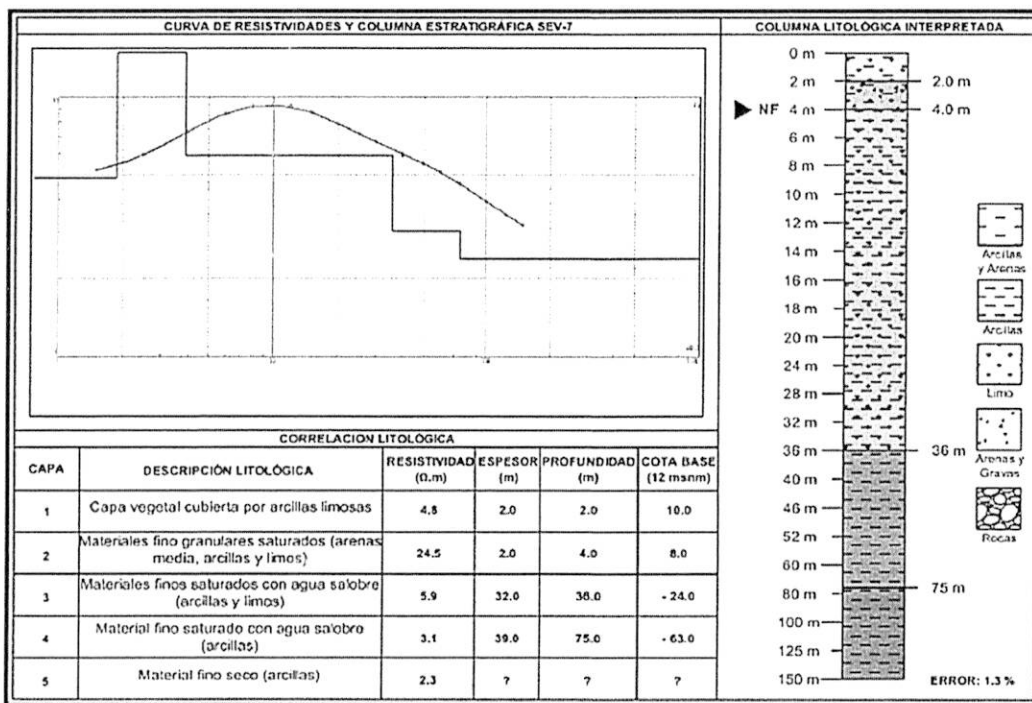
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

0.5	6	1575.0	121.9	112.31	8.69
	8	1528.0	70.2	200.28	9.20
	10	1583.0	47.9	313.37	9.48
	12	1487.0	29.7	451.40	9.02
	15	1312.0	16.1	706.07	8.66
5	15	1278.0	176.1	62.83	8.66
	20	1399.0	94.0	117.81	7.92
	25	1348.0	52.0	188.50	7.27
	30	1367.0	33.3	274.89	6.70
10	30	1357.0	72.2	125.66	6.69
	40	1488.0	37.7	235.62	5.97
	50	1341.0	19.2	376.99	5.40
	60	1312.0	12.2	549.78	5.11
	75	1237.0	6.6	867.89	4.63
25	75	1240.0	18.3	314.16	4.64
	100	1387.0	9.2	589.05	3.91
	125	1165.0	4.3	942.48	3.48
	150	1121.0	2.6	1374.40	3.19

Figura No. 7: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-7.



Interpretación litológica SEV-8.

La interpretación litológica de este sondeo muestra resistividades máximas de 31.89 Ωm, equivalentes a material granular saturados con agua dulce (arenas media, gravas y limos). Resistividades mínimas de 2.83 Ωm, equivalentes a materiales finos saturados con agua

Copy

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

saladas (arcillas). Resistividad promedio de 13.05 Ω m, indicando que el estudio en general está compuesto en gran parte por arcillas arenosas, saturadas con aguas salobres a dulces.

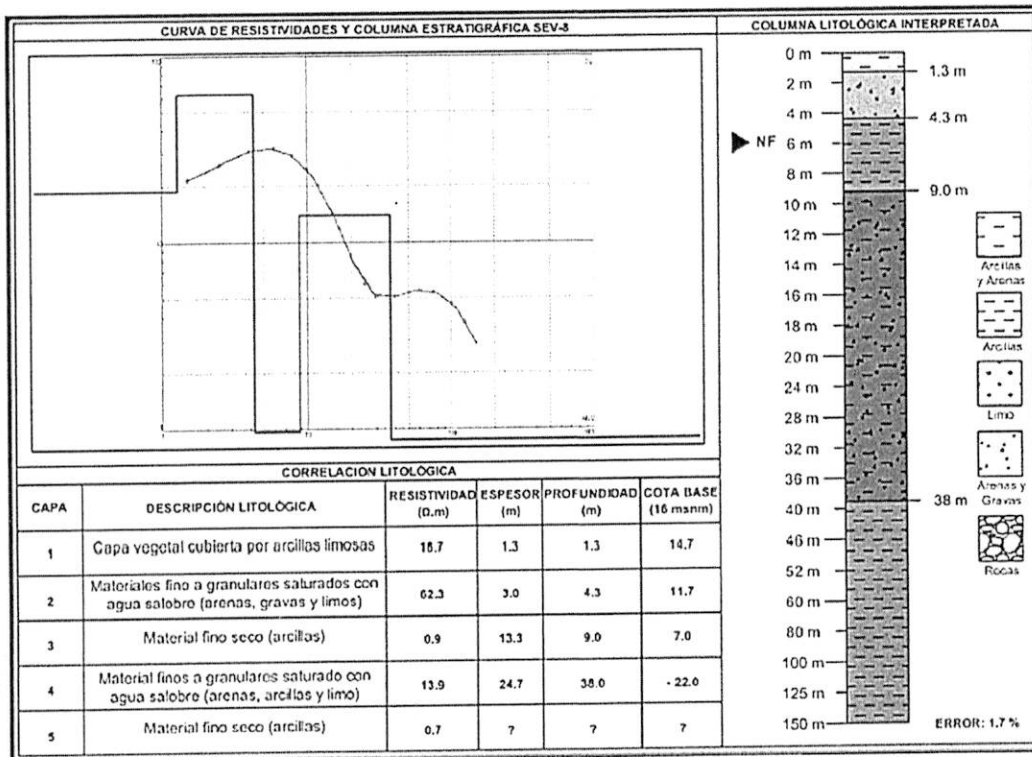
Tabla No. 9: Cartera de campo SEV-8.

SEV-8	COORDENADAS				ERROR: 1.7 %
RUMBO	LATITUD	LONGITUD		ELEVACION (m.s.n.m.)	
N 87° E	10°39'22.6"N	74°45'49.2"O		16	
MN/2	AB/2	I	V	K	RESISTIVIDAD
0.5	1.5	1169.0	4000.0	6.28	21.49
	2.5	1144.0	1560.0	18.85	25.70
	4	1088.0	660.0	49.48	30.02
	6	1083.0	307.5	112.31	31.89
	8	1089.0	161.7	200.28	29.74
	10	1088.0	90.1	313.37	25.95
	12	1029.0	44.6	451.40	19.57
	15	922.0	17.9	706.07	13.71
5	15	920.0	201.0	62.83	13.73
	20	1051.0	75.0	117.81	8.41
	25	991.0	31.3	188.50	5.95
	30	1100.0	20.1	274.89	5.02
10	30	1088.0	43.4	125.66	5.01
	40	1028.0	22.5	235.62	5.16
	50	915.0	12.8	376.99	5.27
	60	1008.0	9.9	549.78	5.40
	75	1107.0	6.9	867.89	5.41
25	75	893.0	15.4	314.16	5.42
	100	1048.0	8.5	589.05	4.78
	125	773.0	3.0	942.48	3.66
	150	924.0	1.9	1374.40	2.83

Figura No. 8: Curva de resistividad y columna estratigráfica SEV-8.

Jacet

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



Corte Geoeléctrico.

El objetivo principal del perfil geoelectrico, es la identificación de los diferentes estratos del subsuelo, donde se correlacionan los valores de resistividad entre los sondeos y las capas geológicas que afloran en la zona de estudio, los sondeos se ubicaron de tal forma que se cubriera el área total de 120 hectáreas, además se dispusieron de forma alineada para ver la continuidad de las capas geoelectricas.

Con el propósito de evaluar las unidades geoelectricas descritas arriba, se enlazaron los ocho (8) sondeos, en dos secciones geoelectricas, con dirección Noreste para el corte geoelectrico I y corte geoelectrico II. Todos los sondeos mantuvieron una homogeneidad en las capas hasta la profundidad de $AB/2 = 150$ metros.

La mejor opción para hacer una perforación exploratoria se ubica en el sector donde se ejecutaron los sondeos 1 y 2, debido a que esta zona es la que mayor saturación y mejor calidad en las corrientes acuíferas. Se recomienda hacer la exploración hasta una profundidad de 80 metros, lo que hace posible cortar un buen espesor de materiales permeables, saturados de humedad, productores de agua subterránea localizados dentro de los estratos inferiores del depósito aluvial.

- Labores de perforación del pozo.

Luego de localizado el sitio donde se adelantará la perforación, hay necesidad de seleccionar el método que se va a emplear en esta operación, basándose principalmente en el diámetro, la profundidad de pozo, las formaciones geológicas que se van a penetrar. Para este proyecto se eligió en método de rotación, ya que es más confiable que el de percusión.

Perforación por rotación.

La perforación por rotación, combina el uso de la broca rotatoria para corte de material con el fluido de perforación que circula continuamente para extraer los cortes. Las partes básicas de una máquina de perforación por rotación son: una torre de perforación o mástil, una mesa rotaria que hace girar la sarta de perforación, unidad motriz o motor, y una bomba de lodo que impulsa el fluido de perforación a través del sistema de circulación hasta la broca.

broca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Arreglo del sitio de perforación.

El arreglo del sitio de perforación es el comienzo del trabajo en el lugar escogido para la perforación. El sitio en lo posible debe poseer las siguientes condiciones:

- Suficientemente amplio para el trabajo.
- Accesible a vehículos pesados.
- Terreno estable.
- Sin obstáculos en tierra, ni aire.
- Nivel freático suficientemente bajo.
- Alejando de los ríos, quebradas u otras aguas sucias superficiales.
- Cerca a sitios de agua limpia.

Perforación exploratoria.

El pozo piloto o de exploración es una perforación de diámetro pequeño (4 a 6”), que se ejecuta para conocer las características litológicas del subsuelo y las propiedades hidráulicas y químicas de los acuíferos, a fin de diseñar, en el caso de un resultado exitoso, la perforación definitiva o de captación.

Sistema de recirculación del lodo.

El lodo e perforación se bombea por mangueras, tuberías hasta salir por los agujeros que posee la broca subiendo por el espacio exterior entre el tubo de perforar y la pared del hueco, transportando el material cortado a la superficie, limpiando de esta manera el pozo. La sarta de perforación avanza hacia abajo profundizando en el pozo a medida que prosigue la perforación. En la superficie del terreno, el lodo de perforación corre por un desagüe o zanja, conducido inicialmente a una piscina de sedimentación y luego a otra, de donde es extraído nuevamente por la manguera de succión de la bombo de lodos, iniciándose de esta manera otra vez el recorrido del lodo.

Muestreo.

El éxito de una perforación, depende de la habilidad del perforador para reconocer los cambios en el equipo cuando penetra otra formación. Estos cambios se detectan por el sonido que hace el equipo, la velocidad de la sarta de perforación y las características de operación de la bomba de lodos. Los datos exactos de la profundidad de la broca con respecto a la superficie, deben conservarse para hacer el perfil litológico correcto. Es necesario estimar el tiempo que tardan las partículas de los cortes en alcanzar la superficie desde el fondo. Esto varía con el diámetro, profundidad del hueco y la capacidad de la bomba de lodos; se pueden calcular con base en estos datos.

Las muestras se deben tomar cada metro y en cada cambio de formación, o más a menudo, si las condiciones lo justifican. Después de tomar cada muestra, la broca se levanta 30 cm del fondo y se hace girar lentamente mientras se mantiene la velocidad de circulación del lodo al máximo. Se continúa hasta que el pozo quede limpio; una vez completa esta operación, se reanuda la perforación y se repite el proceso cada vez que se tome una muestra o cuando lo requiera la situación. Las muestras obtenidas se deben almacenar cuidadosamente identificando su profundidad.

Verticalidad y rectitud del pozo.

La verticalidad de un pozo está referida a su posición respecto a la de la plomada, mientras que el alineamiento se refiere a su relación con una línea recta. Las desviaciones en la verticalidad y en el alineamiento, fundamentalmente en las perforaciones de más de 100 m, pueden derivar, en el primer caso, en inconvenientes para la colocación de la camisa y en el segundo, para la instalación y el funcionamiento de la bomba.

basal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Los factores que inciden en la desviación de un pozo pueden ser naturales, como las características geológicas del subsuelo o artificiales como la forma de perforar, el equipo y tipo de herramienta empleados, etc.

Diseño del pozo.

El diseño de un pozo de agua implica escoger los factores dimensionales apropiados para la estructura de éste y de los materiales que se van a utilizar en su construcción. Para esta etapa resulta de utilidad considerar al pozo como una estructura que consiste en dos elementos principales como el equipo de bombeo y suministros y el elemento de captación del pozo o rejillas.

Construcción definitiva del pozo.

Para fines de acabado del pozo y con base en el diseño definitivo, se amplía la perforación de prueba al diámetro especificado en el mismo diseño. La ampliación del pozo se determina con base en el diámetro de la tubería con que se va a revestir el pozo. Generalmente con una medida mínima para obtener el diámetro de ampliación, se debe aumentar el diámetro de la tubería, con el propósito de que la tubería de revestimiento entre en el agujero libremente.

Terminados los trabajos de ampliación, se mantiene la circulación del lodo desde el fondo del agujero, durante un periodo prudencial, para limpiar completamente el pozo de cortes producidos durante la perforación. Algunas veces el operador puede perforar el agujero de 0.5 a 1.0 metros más de lo establecido en el diseño, de manera que cualquier material de derrumbe caiga en este espacio y no afecte la colocación de la tubería y a la profundidad diseñada. Enseguida se saca la sarta de perforación y se procede a revestir el pozo de acuerdo con el diseño. Es de anotar que durante los trabajos de ampliación se va preparando la tubería que se coloca en el pozo, teniendo presente siempre el diseño y la altura permitida por la torre del equipo de perforación, para maniobrar libremente la longitud de la tubería por introducir.

El acoplamiento entre tubo y tubo se efectúa mediante unión de roscas de excelentes condiciones de resistencia a la tensión. Con el fin de garantizar que la tubería de revestimiento quede centrada se debe utilizar centralizadores.

Limpieza y desarrollo.

La limpieza y fundamentalmente el desarrollo, son prácticas esenciales para el correcto funcionamiento del pozo.

La limpieza consiste en extraer los materiales ingresados a la perforación durante su ejecución, como los finos incorporados a la inyección al atravesar estratos limosos y/o arcillosos, o aquellos agregados artificialmente como la bentonita. Los finos pueden eliminarse mediante la circulación con agua limpia, luego del entubado y engravado, o también mediante bombeo, con equipos provisorios, que posteriormente serán reemplazados por la bomba definitiva.

El desarrollo consiste en extraer los granos finos (limo y arcilla) y los medianos (arena fina), incrustados en los filtro de grava y en la formación productiva vecina al mismo. Para ello es necesario generar un flujo de direcciones contrarias; o sea hacia fuera del filtro para facilitar la movilización de las partículas y luego hacia adentro, para que sean arrastradas al interior del pozo y puedan ser extraídas. La finalidad del desarrollo es incrementar la permeabilidad en la vecindad del filtro, para lograr que el pozo funcione con un elevado rendimiento.

Cronograma de actividades.

El alcance de los trabajos contemplados se ha calculado en base a 12 horas de trabajo diario, con una duración de sesenta (60) días, de acuerdo a las condiciones normales del área. El trabajo se ha calculado, sobre la base de utilizar un taladro de rotación de circulación directa.

Tabla No. 10 Cronograma de actividades en la perforación del pozo.

ITEN	ACTIVIDAD	DÍAS
1	Instalación, adecuación de equipos, construcción de piscinas de lodos Y trabajos preparatorios.	1

Handwritten signature

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

2	Perforación de exploratoria en 6" para estudio litológico y Análisis litológico y granulométrico para el diseño del pozo	15
3	Registro eléctrico (Potencial Espontaneo, resistividad aparente y Gamma Ray)	1
4	Perforación de ampliación en 10"	12
5	Perforación de ampliación en 12"	12
6	Perforación de ampliación en 14" y Preparación de tubería y filtros.	11
7	Instalación de tubería y Suministro e instalación de gravilla gradada y Seleccionada	3
8	Lavado, desarrollo y prueba de bombeo del pozo	3
9	Construcción de cabeza del pozo, sello sanitario en concreto e instalación de alimentadores de gravas.	2
	TOTAL	60

Observaciones: este cronograma de actividades está sujeto a condiciones extremas de trabajos (terreno duro, daños en la maquinaria, imprevistos, etc...), por eso se calcula a esos días de trabajo.

• **Certificado de uso de suelo.**

En la documentación entregada para la solicitud del permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, se aportó el certificado de uso de suelo del predio, expedido por la secretaria de planeación de Municipio de Palmar de Varela, en el cual se establece lo siguiente:

Que el proyecto de la sociedad Ternium del Atlántico S.A.S, a desarrollarse en una franja de terreno que se desprenderá de varios predios de mayor extensión y que corresponden a cuatro matriculas inmobiliarias que se citan a continuación (en adelante los predios), a saber (i) 041-61690 (ii) 041-22005 (iii) 041-61691 y (iv) 041-127889 está conforme con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, contenido en el acuerdo No. 006 del 26 de agosto de 2014, estado acorde con el uso de suelo allí permitido, y conforme con el Plan de Desarrollo Municipal, adoptado mediante acuerdo No. 003 de 04 de junio de 2016.

4. REVISIÓN POMCA.

El Memorando interno N°1888 de 17 de mayo de 2018, de la Subdirección de Planeación de esta Corporación, emite un concepto sobre la zonificación establecida de acuerdo al POMCA y la compatibilidad de uso del suelo de acuerdo al EOT, correspondiente al predio donde se pretende llevar a cabo la actividad, para lo cual se informa lo siguiente:

1. LOCALIZACIÓN

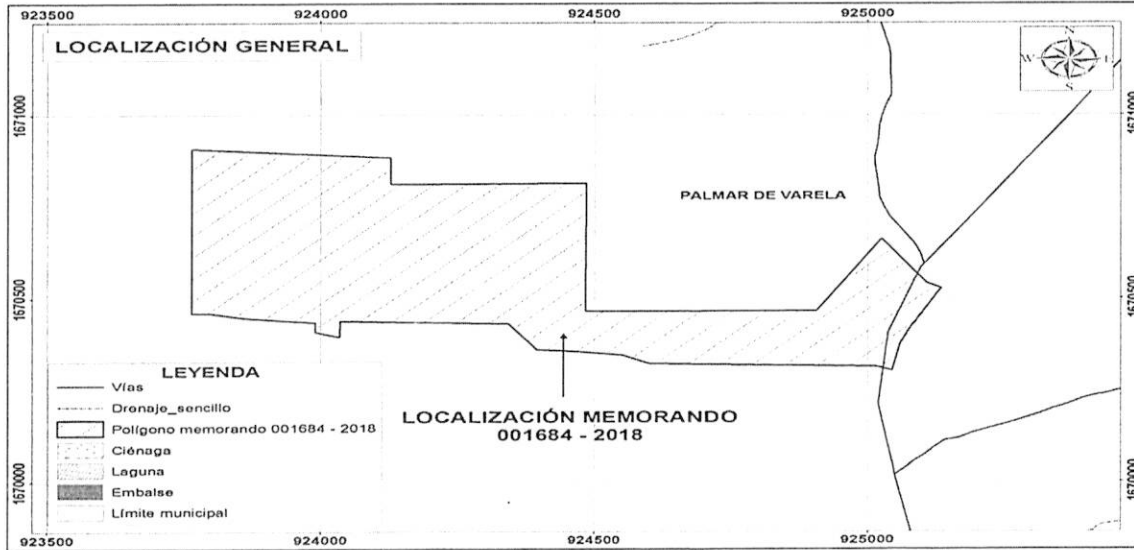
De acuerdo con las coordenadas suministradas, el polígono resultante se encuentra ubicado en el municipio de PALMAR DE VARELA, departamento del Atlántico, tal como lo muestra la siguiente imagen:

basat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000567 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



COORDENADAS DEL ÁREA DE LOCALIZACIÓN

Tabla No. 11: Coordenadas del predio.

Puntos	Este	Norte
Coordenada 1	923765,7594	1670907,9908
Coordenada 2	924126,6518	1670883,6491
Coordenada 3	924127,7102	1670811,6823
Coordenada 4	924485,4275	1670814,8573
Coordenada 5	924483,3109	1670464,5482
Coordenada 6	924906,6451	1670465,6066
Coordenada 7	925025,1786	1670662,457
Coordenada 8	925106,6705	1670541,8067
Coordenada 9	925133,1288	1670528,0483
Coordenada 10	925074,9204	1670414,8065
Coordenada 11	925057,9870	1670375,6480
Coordenada 12	925044,2287	1670303,6812
Coordenada 13	925014,5953	1670315,3229
Coordenada 14	924601,8444	1670323,7896
Coordenada 15	924551,0443	1670347,0730
Coordenada 16	924471,6692	1670355,5397
Coordenada 17	924392,2940	1670360,8313
Coordenada 18	924340,4356	1670430,6815
Coordenada 19	924035,6350	1670438,0898
Coordenada 20	924033,6331	1670395,4371
Coordenada 21	923989,0682	1670408,4564
Coordenada 22	923990,1266	1670433,8565
Coordenada 23	923864,1846	1670446,5565
Coordenada 24	923797,5095	1670460,3149
Coordenada 25	923765,7594	1670459,2565

Información del predio

Tabla No. 12: Información del pedio.

PERÍMETRO (m)	4055,05
ÁREA (m²)	415991,71
ÁREA (Ha)	41,599171

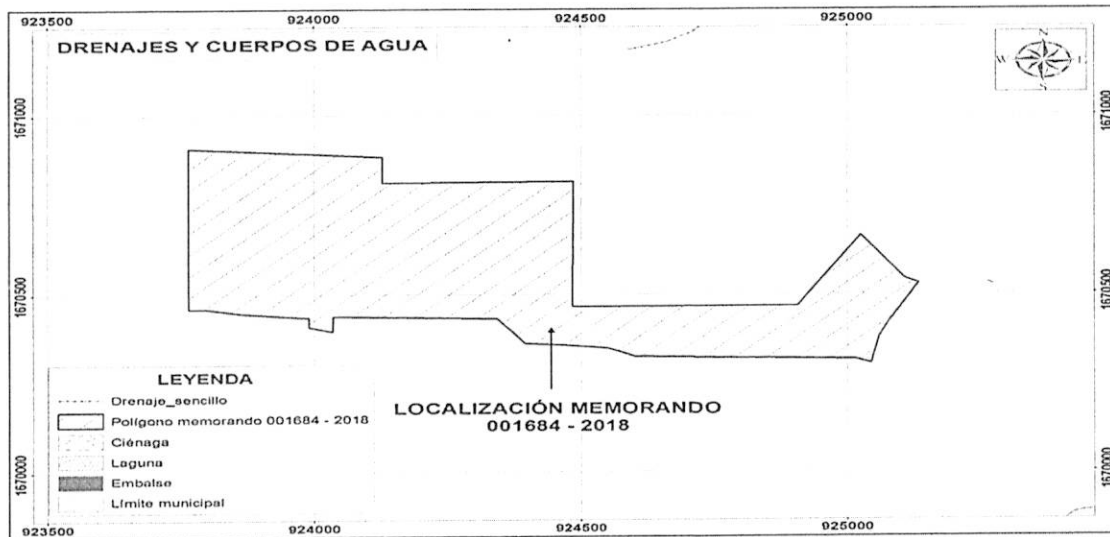
2. DRENAJES Y CUERPOS DE AGUA

Japal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000567 2018

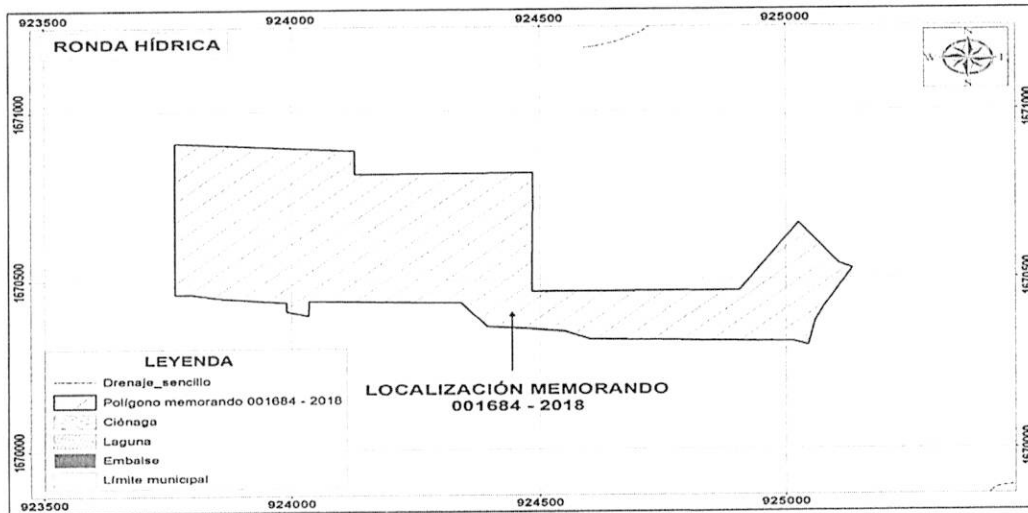
“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



A la escala de trabajo no se identifica cartográficamente la presencia de drenajes y cuerpos de agua.

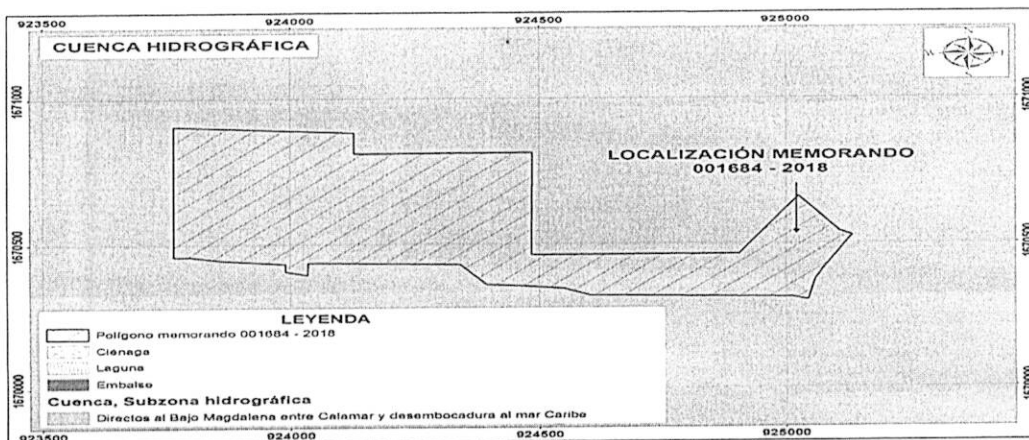
Implicación de los aspectos detectados: Debe evaluarse a una escala menor para verificar la existencia o no de drenajes y/o cuerpos de agua.

3. RONDA HÍDRICA



Se determina la ausencia de áreas de rondas hídricas en el polígono señalado.

4. CUENCA HIDROGRÁFICA

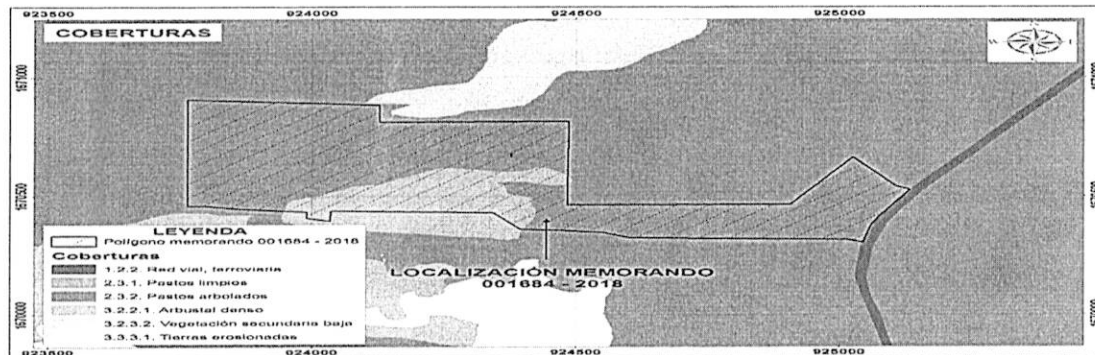


basal

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

El polígono caracterizado se encuentra localizado en la Cuenca del Complejo de Humedales Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y Desembocadura al Mar Caribe, la cual se encuentra en proceso de Ordenación tal como lo establece el Acuerdo No. 001 de 27 de noviembre de 2009.

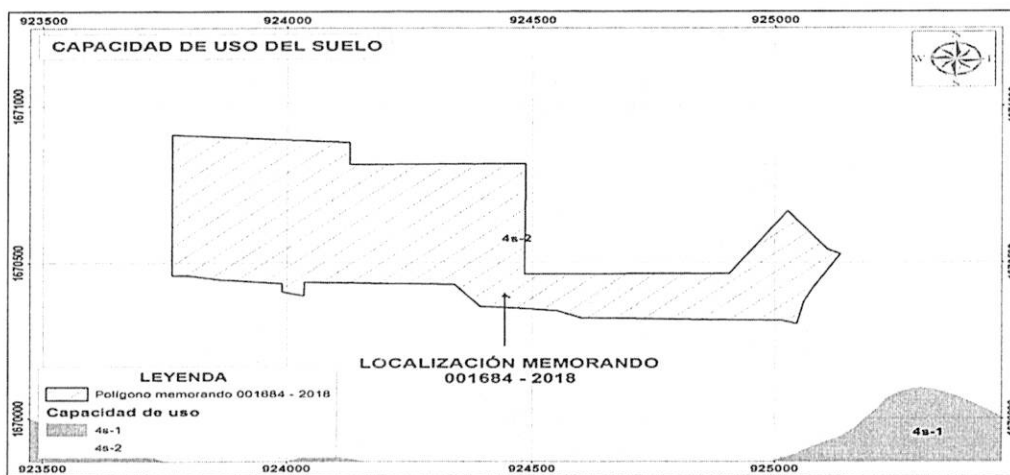
5. COBERTURAS



Las coberturas que caracterizan la zona donde se localiza el polígono de interés son:

PASTOS ARBOLADOS ARBUSTAL DENSO

6. CAPACIDAD DE USO DEL SUELO



De acuerdo con el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras para el Departamento del Atlántico 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Capacidad de uso del suelo relacionada con el polígono de interés es 4s-2.

4s-2: Se ubican en esta subclase unidades de suelos localizadas en el paisaje de lomerío y de la planicie aluvial y lacustre, en relieve plano, con pendientes 0-3%, en clima cálido seco.

Pertencen a esta agrupación las unidades, RWEa, RWLa, RWMa, RWPa, LWCb y LWCc. Las limitaciones más severas de uso de los suelos se deben a texturas finas y muy finas (contenidos de arcilla mayor al 60%), sales y sodio después de los 70 cm, drenaje natural imperfecto y encharcamientos de corta duración durante el invierno.

Su uso debe estar orientado a la agricultura con cultivos adaptados a las condiciones medioambientales de la región; ganadería semi-intensiva con pastos mejorados y arborización de potreros. Estos suelos requieren prácticas de manejo encaminadas a mantener la fertilidad del suelo, rotación de cultivos y praderas, aplicación de fertilizantes, riego en época de verano, labranza en condiciones óptimas de humedad del suelo y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

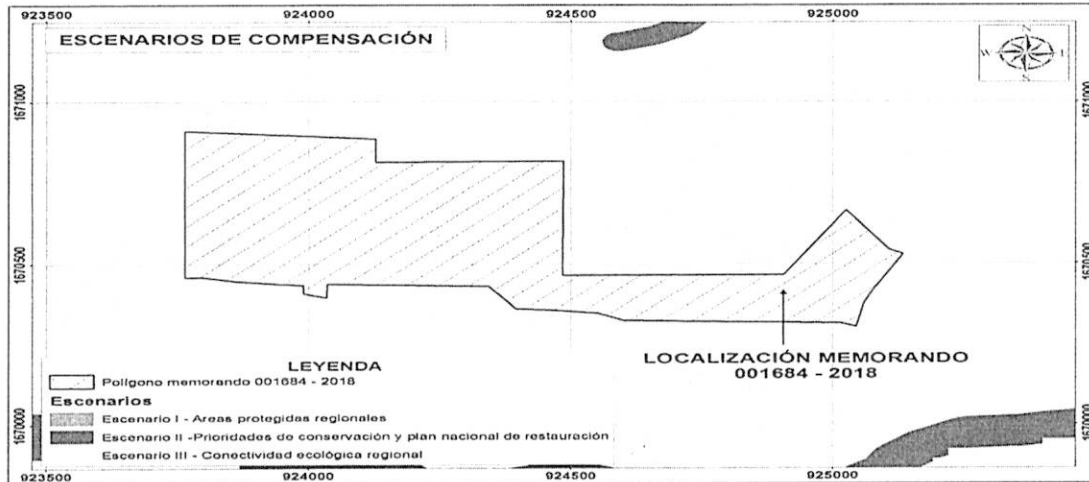
7. ESCENARIOS DE COMPENSACIÓN

basca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

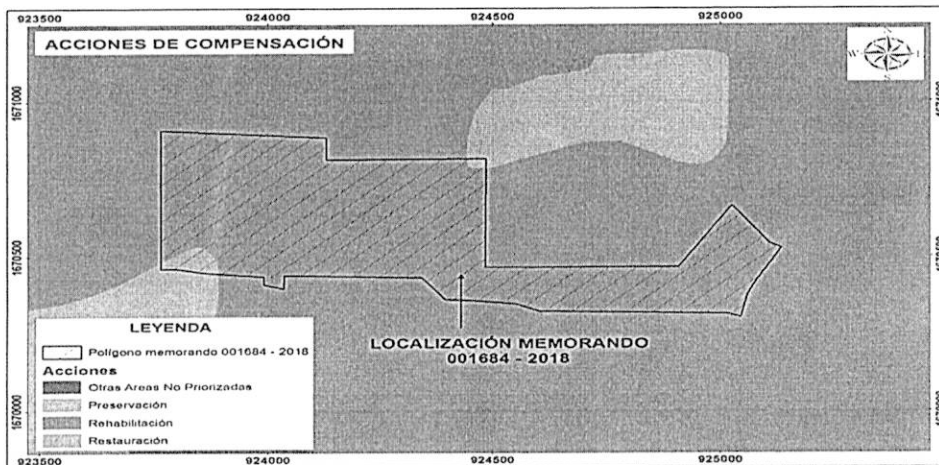
RESOLUCIÓN N° 00000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



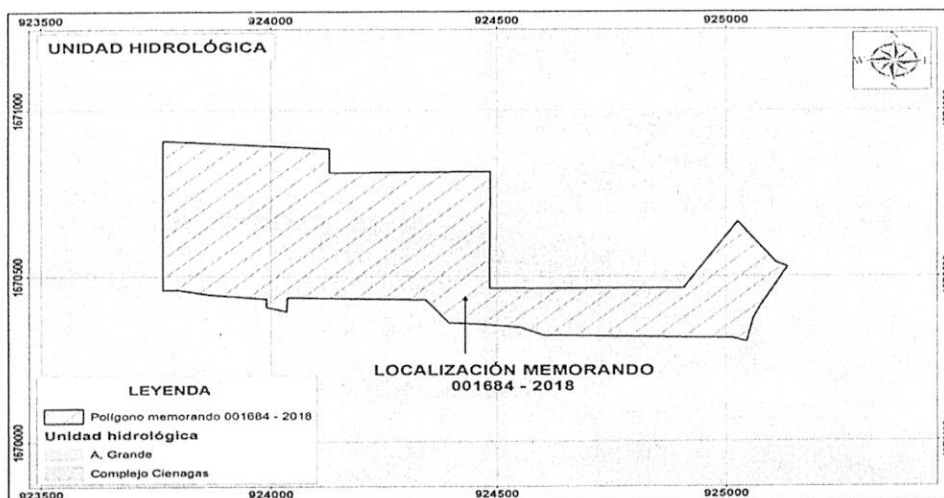
De acuerdo con el portafolio de áreas prioritarias para la conservación, El polígono de interés está asociado con el Escenario III CONECTIVIDAD ECOLÓGICA REGIONAL mediante el cual se busca que las compensaciones contribuyan complementariamente a la adaptación del territorio al cambio en el marco de la política de gestión del riesgo y la conectividad del territorio.

8. ACCIONES DE COMPENSACIÓN



De acuerdo con el mismo Portafolio de áreas prioritarias de conservación, las acciones a desarrollar son de REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN.

9. UNIDAD HIDROLÓGICA



Japca

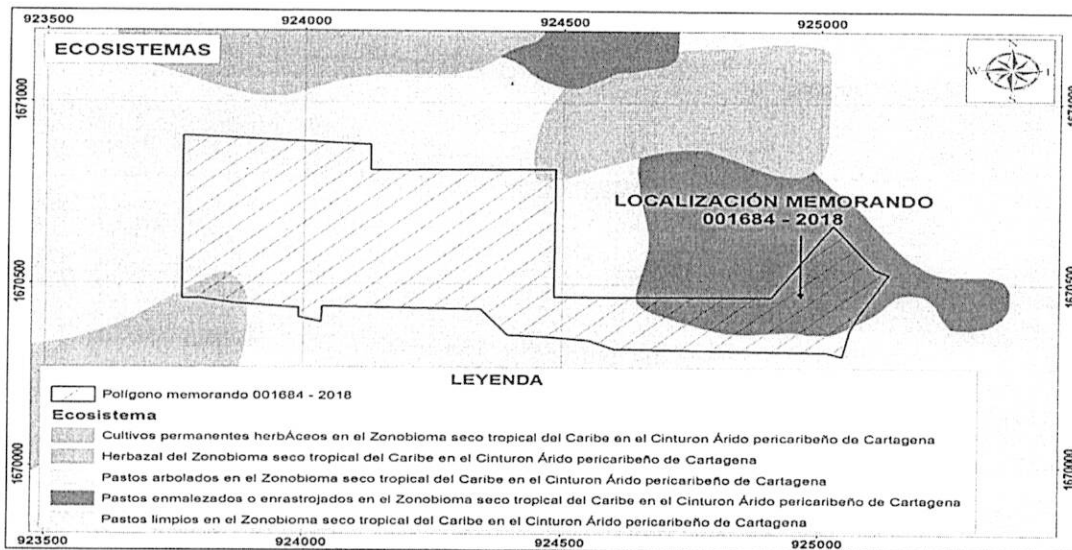
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

El polígono de interés está asociado a la unidad hidrológica Arroyo grande.

10. ECOSISTEMAS



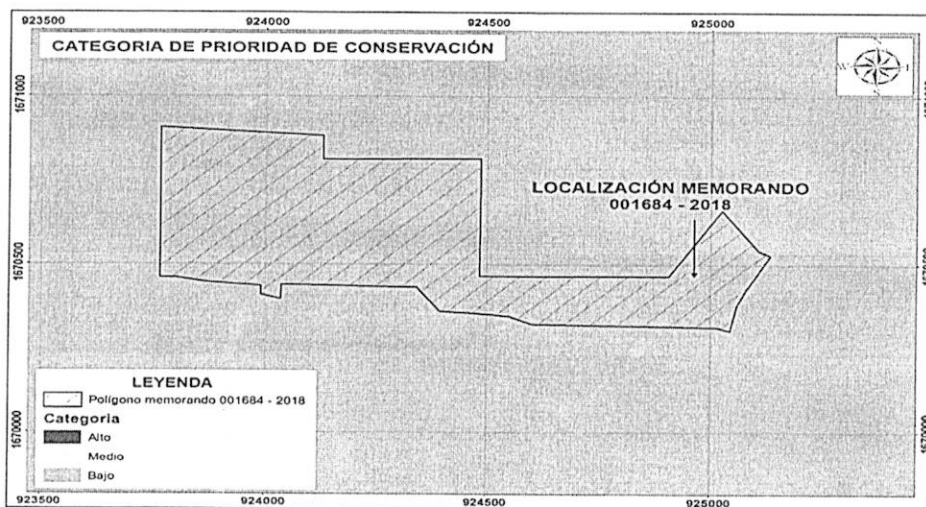
Los principales ecosistemas relacionados con el polígono de interés son:

PASTOS ARBOLADOS EN EL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE EN EL CINTURÓN ÁRIDO PERICARIBEÑO DE CARTAGENA.

PASTOS ENMALEZADOS O ENRASTROJADOS EN EL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE EN EL CINTURÓN ÁRIDO PERICARIBEÑO DE CARTAGENA.

HERBAZAL DEL ZONOBIOMA SECO TROPICAL DEL CARIBE EN EL CINTURÓN ÁRIDO PERICARIBEÑO DE CARTAGENA.

11. CATEGORIA DE PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN

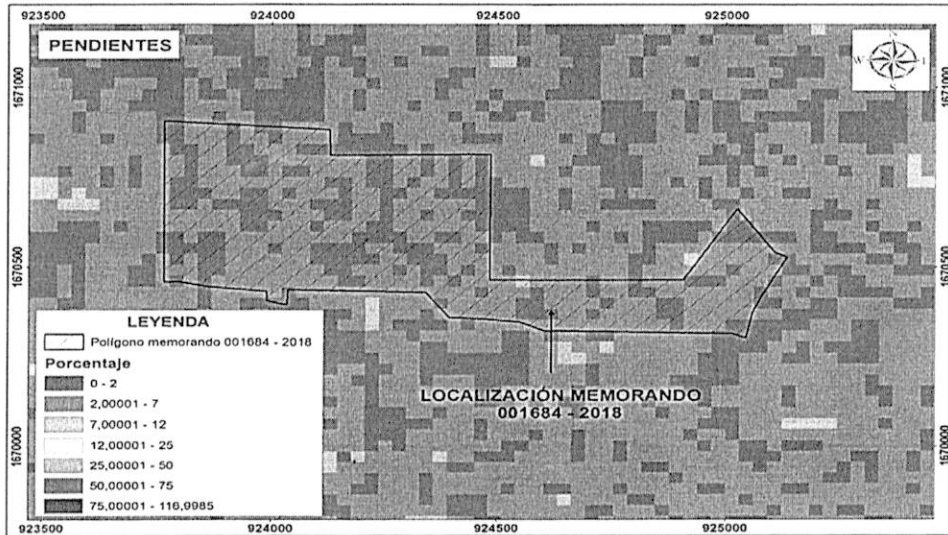


De acuerdo con la categoría de prioridad de conservación el polígono de interés se localiza en una zona con categoría BAJA.

12. PENDIENTES

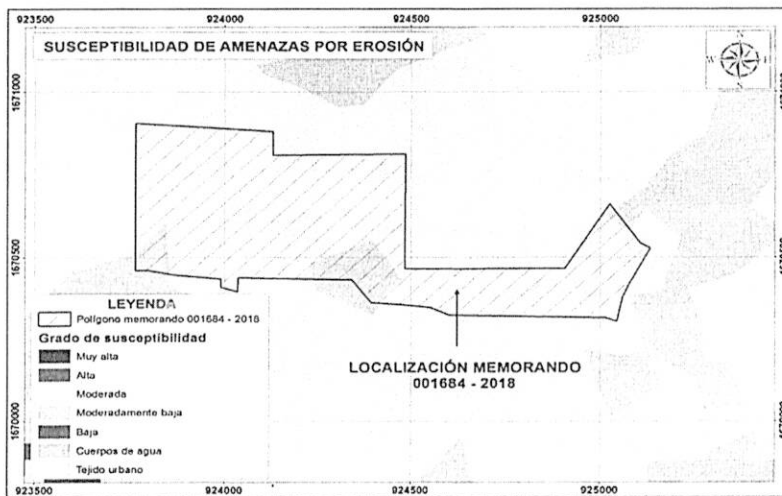
baaa

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”



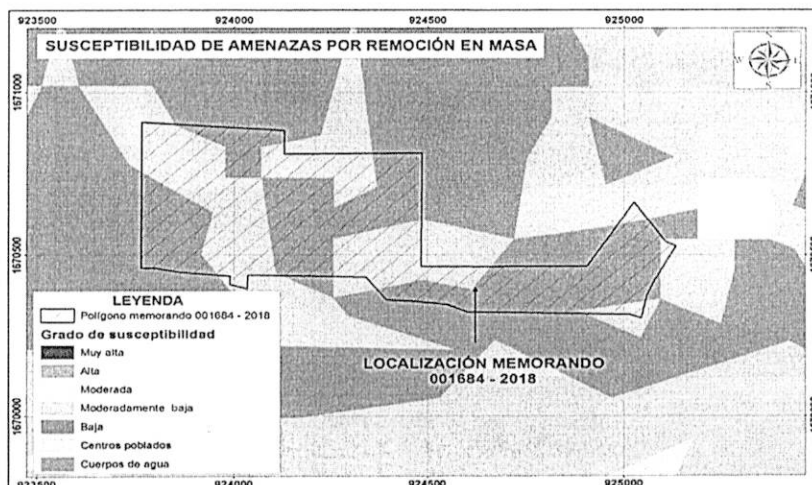
De acuerdo con la información cartográfica de las pendientes el polígono de interés está ubicado en zonas con PENDIENTES del 0 al 7 %.

13. SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZAS EROSIÓN



De acuerdo con la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por EROSIÓN, el polígono de interés se encuentra en zona con grado de susceptibilidad MODERADA.

14. SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZA REMOCIÓN EN MASA



Japaz

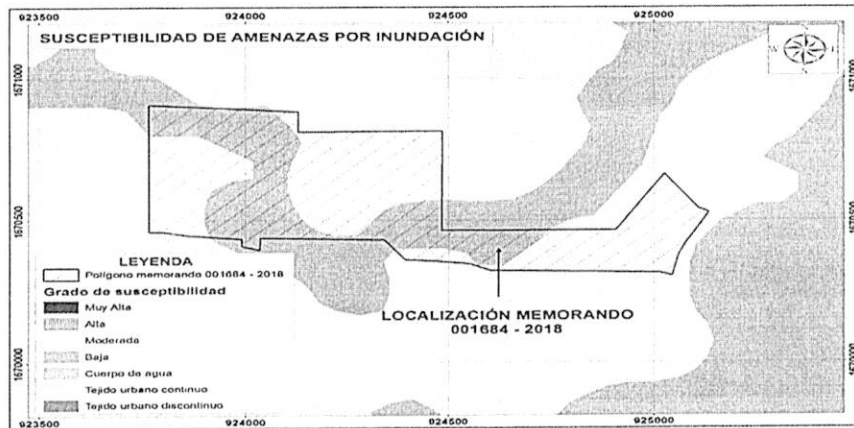
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N^o 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

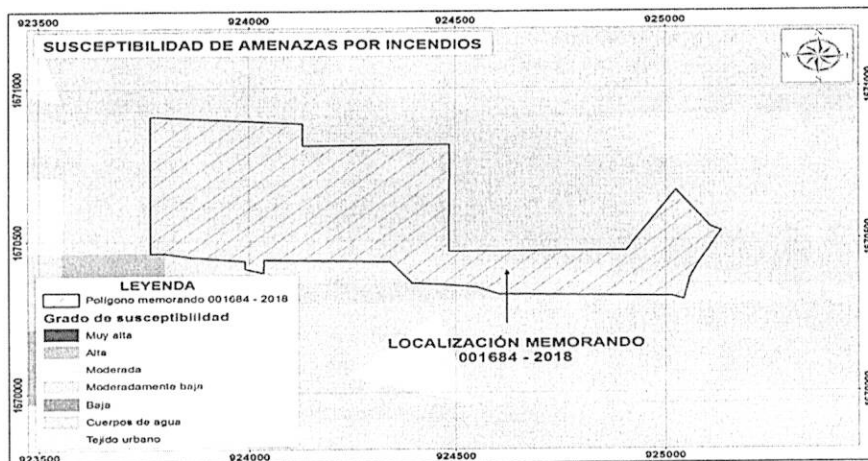
De acuerdo con la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por REMOCIÓN EN MASA, el polígono de interés se encuentra en zona con grado de susceptibilidad MODERADAMENTE BAJA Y BAJA.

15. SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZAS POR INUNDACIÓN



De acuerdo con la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por INUNDACIÓN, el polígono de interés se encuentra en zona con grado de susceptibilidad ALTA Y MODERADA.

16. SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZAS POR INCENDIOS



De acuerdo con la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por INCENDIOS FORESTALES, el polígono de interés se encuentra en zona con grado de susceptibilidad MODERADAMENTE BAJA.

17. SUSCEPTIBILIDAD DE AMENAZAS POR SISMICIDAD



Barra

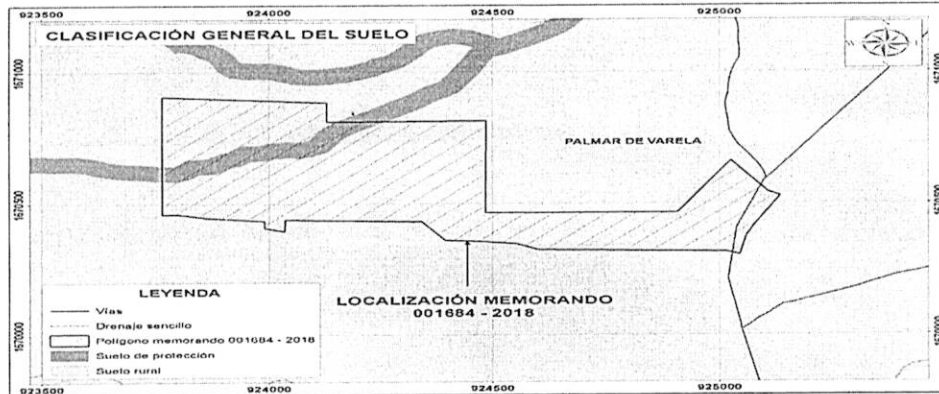
REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

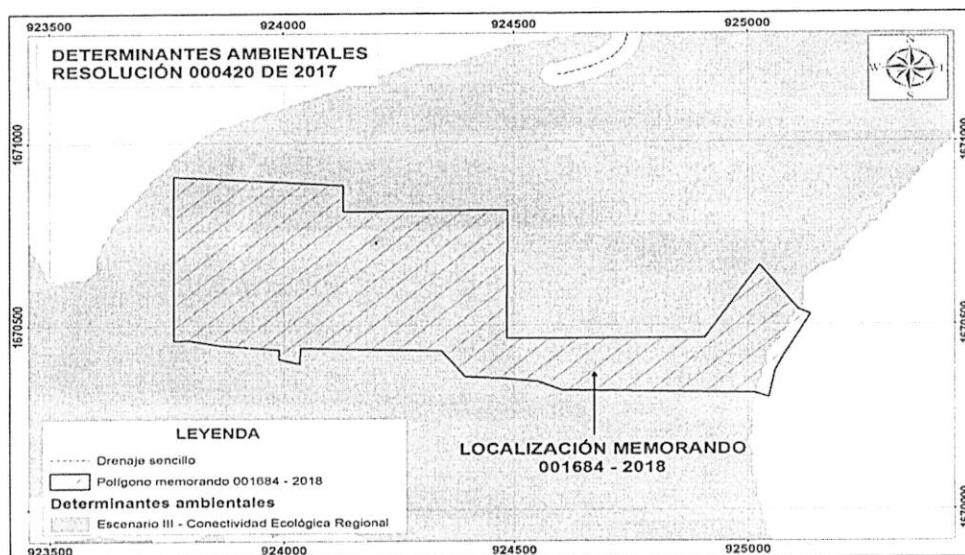
De acuerdo con la evaluación de la susceptibilidad de amenazas por SISMICIDAD, el polígono de interés se encuentra en zona con grado de susceptibilidad MODERADAMENTE BAJA.

18. CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO



De acuerdo con la Clasificación General del Suelo del municipio de Palmar de Varela, definida en el Esquema de Ordenamiento Territorial concertado con esta corporación mediante Resolución 00079 de 22 de marzo de 2002, el polígono de interés se encuentra en suelo RURAL y de PROTECCIÓN.

19. DETERMINANTES AMBIENTALES



De acuerdo con la Resolución 000420 de 15 de junio de 2007 por medio de la cual quedan identificadas y compiladas las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial del Distrito y los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, el polígono de interés se encuentra localizado en la determinante ESCENARIO III, CONECTIVIDAD ECOLÓGICA REGIONAL.

Se permiten usos productivos que contribuyan con el objetivo de la conectividad ecológica, como son los agroecosistemas sostenibles, ecoturismo, productos derivados de fauna silvestre, productos no maderables.

CONCLUSIONES DEL POMCA:

De acuerdo a la revisión de la información consolidada en el EOT del municipio de **PALMAR DE VARELA** concertado con esta Corporación mediante Resolución 00079 de 22 de marzo de 2002 el polígono de interés se encuentra en suelo **RURAL** y de **PROTECCIÓN**.

Japax

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Así mismo, el área de interés se encuentra localizada en la cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Rio Magdalena el cual se encuentra en proceso de ordenación, como lo establece el Acuerdo No. 001 del 27 de noviembre del 2009.

De acuerdo con la escala de la información cartográfica revisada y administrada por esta Corporación el área de interés no se encuentra afectada por corrientes de agua. Sin embargo, debe evaluarse a una escala menor para verificar la existencia o no de drenajes y/o cuerpos de agua.

De acuerdo al análisis realizado al área y/o sección con respecto a la existencia de las áreas protegidas declaradas y propuestas por la Corporación, el portafolio de áreas protegidas del SIRAP y sitios RAMSAR se evidencia que el predio NO se encuentra localizado en un área priorizada con potencial para ser declarada Área Protegida, sin embargo, se deben seguir las consideraciones señaladas en el *literal (d) del Artículo 83 del Decreto ley 2811 de 1974, el cual se encuentra inmerso en el Capítulo II Título I, sobre el dominio de las aguas y sus cauces señala como bien de dominio del Estado, el cual es inalienable e imprescriptible “Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho”*. En consecuencia se sobre entiende que esa faja es de dominio público y bien del estado. Para la cual deberán considerarse los niveles máximos de agua presentados en los últimos 15 años tal como lo establece el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.3.2.3.2.

Capacidad de uso del suelo: De acuerdo con el Estudio de Suelos del Departamento del Atlántico, la capacidad de uso del suelo en el área de interés es **4s-1**.

Subclase 4s-1

Se ubican en esta subclase unidades de suelos localizadas en el paisaje de lomerío y de la planicie aluvial y lacustre, en relieve plano, con pendientes 0-3%, en clima cálido seco. Pertenecen a esta agrupación las unidades, RWEa, RWLa, RWMa, RWPa, LWCb y LWCc. Las limitaciones más severas de uso de los suelos se deben a texturas finas y muy finas (contenidos de arcilla mayor al 60%), sales y sodio después de los 70 cm, drenaje natural imperfecto y encharcamientos de corta duración durante el invierno.

Su uso debe estar orientado a la agricultura con cultivos adaptados a las condiciones medioambientales de la región; ganadería semi-intensiva con pastos mejorados y arborización de potreros. Estos suelos requieren prácticas de manejo encaminadas a mantener la fertilidad del suelo, rotación de cultivos y praderas, aplicación de fertilizantes, riego en época de verano, labranza en condiciones óptimas de humedad del suelo y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

Pendientes. El área de interés se caracteriza por contar con pendientes con valores entre 0 - 2%, 2-7%.

La cobertura de la tierra del área de interés se caracteriza por estar dentro de **PASTOS ARBOLADOS y ARBUSTAL DENSO**

Teniendo en cuenta la susceptibilidad de amenazas naturales en el área de interés, las categorías de amenazas según el fenómeno que caracterizan esta zona son: **EROSION**, su susceptibilidad es **MODERADA** ante **INCENDIOS FORESTALES**, el área y/o sección tiene una susceptibilidad **MODERADAMENTE BAJA**, ante fenómenos de **INUNDACIÓN**, esta es **ALTA y MODERADA**, ante fenómenos de **REMOCION EN MASA**, su susceptibilidad es **MODERADAMENTE BAJA** y **BAJA** ante fenómenos de **SISMOS**, su susceptibilidad es **MODERADAMENTE BAJA**.

Basat

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

No obstante, estas categorías de susceptibilidad de amenazas son indicativas por lo tanto cualquier actividad a desarrollarse en el área previa consecución de los permisos y autorizaciones ambientales, deberá hacer estudios al detalle y considerar obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad o riesgo a la cual se encuentra expuesta el área de interés.

Teniendo en cuenta las determinantes ambientales adoptadas por esta Corporación mediante Resolución 000420 de 15 de junio de 2017 el polígono de interés se localiza en el **ESCENARIO III, CONECTIVIDAD ECOLÓGICA REGIONAL**. Se permiten usos productivos que contribuyan con el objetivo de la conectividad ecológica, como son los agroecosistemas sostenibles, ecoturismo, productos derivados de fauna silvestre, productos no maderables.

5. CONCLUSIONES:

- ◆ El predio perteneciente a la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, cuenta con un área total de 120 hectáreas y se pretende utilizar inicialmente un área de 41,6 hectáreas para la construcción de una planta de laminación en caliente de productos largos en hierro y acero.
- ◆ En el predio perteneciente a la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, se pretende construir dos pozos profundos para abastecimiento de las actividades domésticas e industriales desarrolladas en la empresa. Este último uso consiste en el empleo del agua para torres de enfriamiento.
- ◆ Para el sondeo eléctrico se aplicó el método de Schlumberger, el cual se configura con dos electrodos de corriente (A y B) y dos electrodos de potencial (M y N). El espaciado de los electrodos de corriente (AB/2) se define como la mitad de la distancia entre estos nodos de inyección de corriente en el subsuelo, y el espaciado (MN/2) como la media distancia entre los electrodos M y N que miden el potencial inducido por el flujo de la corriente entre los nodos A y B. en este estudio se realizaron 8 sondeos.
- ◆ De acuerdo con los resultados del sondeo eléctrico, la mejor opción para hacer una perforación exploratoria se ubica en el sector donde se ejecutaron los sondeos 1 y 2, debido a que se encuentra en una zona con la mayor saturación y mejor calidad en las corrientes acuíferas. Se recomienda hacer la exploración hasta una profundidad de 80 metros, lo que hace posible cortar un buen espesor de materiales permeables, saturados de humedad, productores de agua subterránea localizados dentro de los estratos inferiores del depósito aluvial.
- ◆ Para proceso de perforación se empleará un equipo de rotación, el cual combina el uso de la broca rotatoria para corte de material con el fluido de perforación que circula continuamente para extraer los cortes. Las partes básicas de una máquina de perforación por rotación son: una torre de perforación o mástil, una mesa rotaria que hace girar la sarta de perforación, unidad motriz o motor, y una bomba de lodo que impulsa el fluido de perforación a través del sistema de circulación hasta la broca.
- ◆ De acuerdo con la certificación de uso de suelo emitida por la secretaria de planeación del Municipio de Palmar de Varela, las actividades que pretende desarrollar la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, se encuentran acorde con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, contenido en el acuerdo No. 006 del 26 de agosto de 2014.
- ◆ El área del proyecto se encuentra localizado en la Cuenca del Complejo de Humedales Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y Desembocadura al Mar Caribe, la cual se encuentra en proceso de Ordenación tal como lo establece el Acuerdo No. 001 de 27 de noviembre de 2009.
- ◆ De acuerdo con la evaluación realizada al predio de la empresa Ternium del Atlántico S.A.S, con relación a la susceptibilidad de amenazas naturales existentes, éste presenta

haber

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000067 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

susceptibilidad de amenazas por inundación, alta y moderada; susceptibilidad de amenazas por incendios forestales, moderadamente baja; susceptibilidad de amenazas por erosión, moderada; susceptibilidad de amenazas por remoción en masa, moderadamente baja y baja; susceptibilidad de amenazas por sismicidad, moderadamente baja.

DE LA DECISION A ADOPTAR

De las conclusiones derivadas del Informe Técnico N°00480 del 24 de mayo de 2018, es viable otorgar a la empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, identificada con Nit 901.131.909-1, permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, en el predio donde se pretende construir la planta de laminación en caliente de productos largos en hierro y acero, con matrícula inmobiliaria 0003-0000-0007-000, 0003-0000-0132-000, 0003-0000-0009-000, ubicado en el municipio de Palmar de Varela y localizado en las coordenadas relacionadas en la Tabla N° 10 del presente acto administrativo, el permiso se otorga por el término de un (1) año, sujeto al cumplimiento de obligaciones ambientales que se describen en la parte resolutive de este proveído.

FUNDAMENTOS JURIDICOS

Que el Artículo 80 de la Constitución Política determina *“le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; de igual forma, se establece que deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental...”*

Que el Artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa, está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad; igualmente señala que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. En desarrollo del anterior precepto constitucional el artículo 3, del Código Contencioso Administrativo, determinó al referirse a los “Principios orientadores, de las actuaciones administrativas, en cuanto al el principio de eficacia que “se tendrá en cuenta que los procedimientos deben agotar su finalidad, removiendo de oficio los obstáculos puramente formales y evitando decisiones inhibitorias. (...)”

De la competencia de la C.R.A.

Que el Artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por 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...”*.

Que el numeral 9 del Art. 31 de la Ley 99 de 1993 prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“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.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.16.4 del Decreto 1076, dispone: *Aguas subterráneas, Exploración. Permiso “La prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, tanto en terrenos de propiedad privada como en baldíos, requiere permiso de la Autoridad Ambiental competente.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.16.5 Ibídem, consagra: *“Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que deseen explorar en busca de aguas subterráneas deberán presentar solicitud de*

Jepcw

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

permiso ante la Autoridad competente, con los requisitos exigidos para obtener concesión de aguas y suministrar además la siguiente información:

- a) Ubicación y extensión del predio o predios a explorar, indicando si son propios, ajenos o baldíos;*
- b) Nombre y número de inscripción de la empresa perforadora, y relación y especificaciones del equipo que va a usar en las perforaciones;*
- c) Sistema de perforación a emplear y plan de trabajo;*
- d) Características hidrogeológicas de la zona, si fueren conocidas;*
- e) Relación de los otros aprovechamientos de aguas subterráneas existentes dentro del área que determine el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena;*
- f) Declaración de efecto ambiental;*
- g) Superficie para la cual se solicita el permiso y término del mismo;*
- h) Los demás datos que el peticionario o el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, consideren convenientes”.*

Que el Artículo 2.2.3.2.16.6 *Ibidem*, establece, “Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas deberán acompañar a la solicitud: a) Certificado del registrador de instrumentos públicos y privados sobre el registro del inmueble o la prueba adecuada de la posesión o tenencia;

- b) Los documentos que acrediten la personería o identificación del solicitante, y*
- c) Autorización escrita con la firma autenticada del propietario o propietarios de los fundos donde se van a realizar las exploraciones, si se tratare de predios ajenos.*

Que el Artículo 2.2.3.2.16.7. *Ibidem*, determina, “Recibida la solicitud de exploración debidamente formulada, la Autoridad Competente procederá a estudiar cada uno de los puntos relacionados en el artículo 147 de este decreto, por intermedio de profesionales o técnicos en la materia”.

Que el Artículo 2.2.3.2.16.12 del Decreto 1541 de 1978, consagra: “Los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las aguas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión en la forma prevista en el título III, capítulo III, de este decreto”.

De la publicación de los actos administrativos.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera, “La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011,, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.

Del cobro por servicio de seguimiento ambiental

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la Licencia Ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental, el cual incluye además los gastos de administración, todo ello reglamentado por esta entidad mediante Resolución N° 0000464 del 2013, la cual fija el sistema, método de cálculo y tarifas de los mencionados servicios ambientales proferida por esta autoridad ambiental.

hacer

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Que esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evaluando los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que la Resolución N° 0036 del 2016, señala en su artículo quinto los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, en este sentido se entiende como usuario de impacto moderado, dando aplicabilidad a dicha norma toda vez que no se identifica el costo del proyecto de acuerdo a la resolución en comento.

Que de acuerdo a la Tabla N°49 de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada.

Instrumentos de control	Total
Permisos Prospección y Exploración	\$1.850.103,00

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas en los predios con matrícula inmobiliaria N°0003-0000-0007-000, 0003-0000-0132-000, 0003-0000-0009-000, donde se pretende construir la planta de laminación en caliente de productos largos en hierro y acero ubicados en jurisdicción del municipio de Palmar de Varela – Atlántico,

PARAGRAFO PRIMERO: El permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas otorgado a la empresa TERNIUM DE EL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, se localiza en las siguientes coordenadas:

Coordenadas del predio.

Puntos	Este	Norte
Coordenada 1	923765,7594	1670907,9908
Coordenada 2	924126,6518	1670883,6491
Coordenada 3	924127,7102	1670811,6823
Coordenada 4	924485,4275	1670814,8573
Coordenada 5	924483,3109	1670464,5482
Coordenada 6	924906,6451	1670465,6066
Coordenada 7	925025,1786	1670662,457
Coordenada 8	925106,6705	1670541,8067
Coordenada 9	925133,1288	1670528,0483
Coordenada 10	925074,9204	1670414,8065
Coordenada 11	925057,9870	1670375,6480
Coordenada 12	925044,2287	1670303,6812
Coordenada 13	925014,5953	1670315,3229
Coordenada 14	924601,8444	1670323,7896
Coordenada 15	924551,0443	1670347,0730
Coordenada 16	924471,6692	1670355,5397
Coordenada 17	924392,2940	1670360,8313

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000307 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

Coordenada 18	924340,4356	1670430,6815
Coordenada 19	924035,6350	1670438,0898
Coordenada 20	924033,6331	1670395,4371
Coordenada 21	923989,0682	1670408,4564
Coordenada 22	923990,1266	1670433,8565
Coordenada 23	923864,1846	1670446,5565
Coordenada 24	923797,5095	1670460,3149
Coordenada 25	923765,7594	1670459,2565

PARAGRAFO SEGUNDO: El permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas otorgado a la empresa TERNIUM DE EL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, será por el término de un (1) año, contado a partir de la ejecutoria de este proveído.

ARTÍCULO SEGUNDO: La empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones ambientales, a partir de la ejecutoria del presente proveído.

1. En término de sesenta (60) días, presentar por cada perforado, un informe que deberá contener lo establecido en el artículo 2.2.3.2.16.10¹ asimismo, deberá dar cumplimiento a lo establecido 2.2.3.2.16.11² y contemplar los aspectos descritos en el artículo 2.2.3.2.16.9 (*En el proceso de exploración se contemplaran los siguientes aspectos para efectos del informe a que se refiere el artículo 2.2.3.2.16.10 ibídem*) del decreto 1076 de 2015.
2. La disposición final del material resultante de la actividad de prospección y exploración de aguas subterráneas, deberá realizarse en un sitio autorizado y hacer llegar la evidencia a la CRA.
3. Previo a la explotación del pozo profundo, se deberá solicitar a la CRA, una concesión de aguas; para lo cual deberá dirigir una solicitud donde expresen los requisitos establecidos en el artículo 2.2.3.2.9.1³ del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, anexas la documentación relacionada en los artículos 2.2.3.2.9.2⁴; 2.2.3.2.16.14⁵ del mismo decreto, y diligenciar el formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas subterráneas.
4. En el predio donde se va a desarrollar el proyecto, deberán considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad de amenazas inundación, incendios forestales, erosión, incendio y remoción en masa a las que se encuentra expuesto.

ARTICULO TERCERO: La empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, debe cancelar la suma de UN MILLON OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO TRES PESOS M/L (\$1.850.103,00 M/L), por concepto de seguimiento ambiental al permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N°00036 del de 2016, la cual se fijó el sistema, método de cálculo y tarifas de los mencionados servicios.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

¹ Artículo 2.2.3.2.16.10 decreto 1076/2015, Informe del permisionario. Al término de todo permiso exploración de aguas subterráneas, el permisionario tiene un plazo de sesenta (60) días hábiles para entregar a la Autoridad Ambiental competente por perforado un informe que contenga, cuando menos, los siguientes puntos: a. Ubicación del pozo perforado y de otros que existan dentro del área exploración o próximos a ésta. La ubicación se hará por coordenadas geográficas con base a WGS84 y siempre que sea posible con coordenadas planas origen Bogotá "Magna Sirgas" con en del Instituto "Agustín Codazzi"; b. Descripción la perforación y copias los estudios geofísicos, si se hubieren. c. Profundidad y método de perforación; d. Perfil estratigráfico de todos los perforados, tengan o no agua, descripción y análisis las formaciones geológicas, espesor, composición, permeabilidad, almacenamiento y rendimiento real del pozo si fuere productivo, y técnicas empleadas en las distintas fases. El titular del permiso deberá entregar, cuando la entidad lo exija, muestras de cada formación geológica atravesada, indicando la cuota del nivel superior e inferior a que corresponde; e. Nivelación cota del pozo con relación a las altimétricas establecidas por Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", niveles estáticos contemporáneos a la prueba en la de pozos de observación, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados; f. Calidad de las aguas; análisis físico-químico y bacteriológico, y g. Otros datos la Autoridad Ambiental competente convenientes.

² Artículo 2.2.3.2.16.11. Supervisión prueba de bombeo. prueba de bombeo a se refiere el punto e) del artículo anterior deberá ser supervisada por un funcionario designado por la Autoridad Ambiental competente.

³ Artículo 2.2.3.2.9.1 decreto 1076/2015, solicitud concesión

⁴ Artículo 2.2.3.2.9.2 decreto 1076/2018, anexos de la solicitud

⁵ Artículo 2.2.3.2.16.14 decreto 1076/2018, requisitos y trámite de la concesión

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000367 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS A LA EMPRESA TERNIUM DEL ATLANTICO S.A.S, MUNICIPIO DE PALMAR DE VALERA – ATLANTICO.”

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

ARTÍCULO CUARTO: El Informe Técnico N°000480 del 24 de mayo de 2018, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., hace parte integral del presente proveído.

ARTÍCULO QUINTO: La empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, será responsable civilmente ante la nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

ARTÍCULO SÉXTO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTÍCULO SEPTIMO: La empresa TERNIUM DEL ATLÁNTICO S.A.S, identificada con Nit 901.131.909-1, representada legalmente por el señor Miguel Ángel Homes Camejo, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 71 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Gerencia de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.


ARTÍCULO OCTAVO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011, y el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 del 2011.

06 JUN. 2018

Dada en Barranquilla, a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp:1004-259.

I.T. 480 24/05/18

Elaboró: M.García. Abogada/Odair Mejía M. Supervisor

V°B: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental

Aprobó: Dra. Juliette Sleman Chams. Asesora Dirección