



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



**C.R.A**  
Corporación Autónoma  
Regional del Atlántico

Barranquilla,

S.G.A

15 MAR. 2018

E-001536

Señora  
**NANCY HERNÁNDEZ SAENZ**  
Representante Legal  
EL POBLADO S.A.  
Carrera 49 N° 74 157  
Barranquilla - Atlántico

0000161 15 MAR. 2018

REF: RESOLUCION No.

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*

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
**DIRECTOR GENERAL**

Exp: 2204-201

Proyectó: M. García. Contratista/ Odair Mejía M. Supervisor

Revisó: Ing. Liliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental.

VºB: Dra Juliette Sleman. Asesora Dirección General

*hupal*

Calle 66 N° 54 - 43  
\*PBX: 3492482  
Barranquilla- Colombia  
cra@crautonomia.gov.com  
www.crautonomia.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No:

DE 2018

<sup>Nº 0000161</sup>  
"POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO."

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades legales contenidas en la ley 99 de 1993, teniendo en cuenta la Constitución Nacional, el Decreto 2811 del 1974, Decreto 1076 de 2015, Resolución 472 de 2017, Resolución 36 de 2016, Ley 1437 del 2011, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que con el radicado N° 004534 del 30 de mayo de 2017, la señora Nancy Hernández Sáenz, en calidad de representante legal de la sociedad El Poblado S.A., identificada con Nit 802.018014-1, presentó a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., solicitud de ocupación de cauce para el proyecto Complejo Campestre Jwaeirruku, ubicado en el municipio de Tubará – Atlántico.

Que con el Oficio N°4025 del 28 de Julio de 2017, de la Subdirección de Gestión Ambiental S.G.A., esta Entidad dio respuesta al radicado N° 004534 del 30 de mayo de 2017, indicando que a través de la Resolución N°287 del 2017, notificada el 9 de mayo de 2017, Impone una medida preventiva de suspensión de actividades e inició proceso sancionatorio ambiental al proyecto COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, ubicado en el municipio de Tubará – Atlántico, toda vez que la sociedad no desarrollo las medidas de mitigación proyectadas para disminuir la susceptibilidad de amenaza de erosión y remoción en masa teniendo en cuenta la estabilidad del terreno y los impactos que se puedan presentar sobre el Arroyo Jwaeirruko contiguo al proyecto, situación que conlleva a definir un riesgo tanto para la comunidad (vida humana) como para los recursos naturales presentes porque se pueden seguir presentando arrastres de sedimentos al arroyo mentado; por tanto se buscó prevenir los riesgos para la vida humana derecho consagrado en nuestra norma superior. Por lo expuesto no se inició el trámite aludido.

Que con el radicado N° 0011296 del 04 de Diciembre de 2017, la sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit: 802.018014-1, reitera la solicitud de ocupación de cauce para el proyecto Complejo Campestre Jwaeirruku presentada mediante radicado N° 0004534 del 30 de Mayo de 2017, toda vez que es uno de los requisitos para levantar la medida de suspensión impuesta por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A.

Que mediante Auto N° 00026 del enero 2018, la C.R.A., inició el trámite de ocupación de cauce a la sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit: 802.018014-1, para el proyecto Complejo Campestre Jwaeirruku, ubicado en el municipio de Tubará-Atlántico, toda vez que se presentó la información pertinente para dicho trámite.

Que con el radicado N° 001095 del 05 de febrero de 2018, la sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018014-1, presentó a esta Entidad soporte de pago y publicación en cumplimiento al Auto N° 00026 de enero 2018.

Que con el objetivo de evaluar la solicitud de Ocupación de Cauce, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, practicaron visita de inspección técnica, originándose el Informe Técnico N°00106 de febrero 16 de 2018, en el que se determinan los siguientes aspectos y se plasman las consideraciones técnicas de esta Corporación frente a la información evaluada así:

**1. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** El proyecto urbanístico "Complejo Campestre Jwaeirruku" se encuentra en etapa de construcción.

El día de la visita no se ejecutaba actividad alguna, orientada a la adecuación y nivelación de

Jorax

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup>: 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

terreno, ni ninguna otra actividad constructiva.

## 2. OBSERVACIONES DE CAMPO:

El proyecto *“Complejo Campestre Jwaeirruku”* se encuentra localizado sobre la vía que conduce del corregimiento del Morro al corregimiento de Juaruco, en jurisdicción del municipio de Tubará - Atlántico.

De acuerdo a lo expresado por la sociedad El Poblado S.A., la ocupación de cauce está orientada a la mitigación de procesos erosivos y mejora del arroyo *“Juaruco”*, dicha ocupación está compuesta por 39 obras que se detallan en sus respectivos tramos:

1. Tramo E1: Escalones Gavión con una longitud de 30m y dimensiones de (3.2/2)x0.6 (trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'40.72"N- 74°59'28.14"O, 10°55'42.50"N-74°59'25.97"O.
2. Tramo E2: Canal en concreto con una longitud de 306 y dimensiones de 0.6x1.2 (Rectangular) ubicado en coordenadas 10°55'37.71"N-74°59'26.62"O, 10°55'40.37"N-74°59'18.29"O.
3. Tramo E3: Canal en Terreno Natural con una longitud de 60m y dimensiones de (6.0/3)x1.5 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'40.37"N- 74°59'18.17"O, 10°55'40.20"N-74°59'16.19"O (No se pudo ingresar por su difícil acceso).
4. Tramo E4: Canal en Terreno Natural (22 escalones, para disipar la caída del agua, estructura en gavión y con geotextil en la base NT 2000) con una longitud de 130m y dimensiones de (6.0/3)x1.5 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'40.35"N-74°59'16.13"O, 10°55'43.55"N-74°59'15.44"O (No se pudo ingresar por su difícil acceso).
5. Tramo 1: Canal en concreto con una longitud de 190m y dimensiones de 2x0.7 (Rectangular) ubicado en coordenadas 10°55'43.54"N-74°59'24.74"O, 10°55'41.78"N-74°59'19.60"O.
6. Tramo 2: Canal en Terreno Natural con una longitud de 160m y dimensiones de (11.0/3) x2 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'41.86"N-74°59'19.42"O, 10°55'43.64"N-74°59'15.65"O, con 10 diques de sedimentación cada 10m Dique N°1: 10°55'42.04"N-74°59'19.01"O, Dique N°2: 10°55'42.12"N-74°59'18.49"O, Dique N°3: 10°55'42.18"N-74°59'18.08"O, Dique N°4: 10°55'42.43"N-74°59'17.76"O, Dique N°5: 10°55'42.69"N-74°59'17.48"O, Dique N°6: 10°55'42.80"N-74°59'17.08"O, Dique N°7: 10°55'43.01"N-74°59'16.69"O, Dique N°8: 10°55'43.17"N-74°59'16.24"O, Dique N°9: 10°55'43.41"N-74°59'15.91"O.
7. Tramo 3: Canal en Terreno Natural con una longitud de 240m y dimensiones de (12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'43.76"N-74°59'15.53"O, 10°55'48.99"N-74°59'11.81"O, con 5 diques de sedimentación transversales a cada 50 m ubicados en coordenadas 10°55'45.01"N-74°59'15.52"O, 10°55'46.24"N-74°59'15.05"O, 10°55'47.43"N-74°59'14.51"O, 10°55'48.44"N-74°59'13.75"O, 10°55'48.83"N-74°59'12.49"O.
8. Tramo 4: Canal en Terreno Natural con una longitud de 200m y de dimensiones (12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal), ubicado en coordenadas 10°55'48.96"N-74°59'11.73"O, 10°55'51.31"N-74°59'6.77"O, con 8 diques de sedimentación transversales cada 20m ubicados Dique N°1: 10°55'49.20"N-74°59'11.13"O, Dique N°2: 10°55'49.43"N-74°59'10.49"O, Dique N°3: 10°55'49.71"N-74°59'9.90"O, Dique N°4: 10°55'50.27"N-74°59'9.57"O, Dique N°5: 10°55'50.83"N-74°59'9.23"O, Dique N°6: 10°55'51.27"N-74°59'8.78"O, Dique N°7: 10°55'51.31"N-74°59'8.14"O, Dique N°8: 10°55'51.25"N-74°59'7.46"O(No se pudo ingresar por su difícil acceso).
9. Transición lecho y taludes en concreto ciclópeo con una longitud de 30m y dimensiones de (12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'51.15"N-74°59'6.58"O (No se pudo ingresar por su difícil acceso)
10. Tramo 5: Canal en Terreno Natural con una longitud de 80m y dimensiones de (12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'51.46"N-74°59'6.70"O, 10°55'53.53"N-74°59'5.68"O, con 2 diques de sedimentación transversales cada 20m 10°55'52.05"N-74°59'6.51"O, 10°55'52.69"N-74°59'6.33"O.
11. Tramo 7: Canal en Terreno Natural con una longitud de 250 y dimensiones de (7.4/3)x1.1 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'58.05"N-74°59'3.75"O, 10°55'59.73"N-74°58'56.39"O.
12. Tramo 1: Canal en Terreno Natural con una longitud de 270m y dimensiones de (5.0/1)x1 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'59.21"N-74°59'13.71"O, 10°55'58.46"N-74°59'3.44"O.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

13. Tramo i2: Canal en Terreno Natural con una longitud de 347m y dimensiones de (4.4/2)x0.6 (Trapezoidal) ubicado en coordenadas 10°55'53.39"N-74°59'14.59"O, 10°55'53.28"N-74°59'5.79"O.
14. Box Culvert 1: Box culvert rectangular en concreto forzado con una longitud de 16m y dimensiones de 2.5 x 1 (Rectangular) ubicado en coordenadas 10°55'43.43"N-74°59'22.42"O.
15. Box Culvert 2: Box culvert rectangular en concreto forzado con una longitud de 14m y dimensiones de 2.5 x 1 (Rectangular) ubicado en coordenadas 10°55'40.91"N-74°59'15.62"O (No se pudo ingresar por su difícil acceso).
- 16.

Las obras hidráulicas a ejecutar están segmentadas en tramos determinados por la sociedad El Poblado S.A.

**3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A.**

El radicado N°04534 del 30 de Mayo de 2017, contiene la solicitud del permiso de ocupación de cauce para el proyecto "Complejo Campestre Jwaeirruku", los documentos anexos a la solicitud: Formulario único nacional de solicitud de ocupación de cauces, playas y lechos; Información Cauce, Lecho/ Playa, Nombre de la fuente hídrica: Arroyo Juaruco, Departamento: Atlántico. Ver Tabla N°1:

Tramos	Descripción	Longitud	Dimensiones Sección	LATITUD	LONGITUD
Tramo P1	Escalones Gavión	30	(3.2/2)x0.6 (trapezoidal)	10°55'40.72"N	74°59'28.14"O
Tramo P2	Canal en concreto	306	0.6x1.2 (Rectangular)	10°55'37.71"N	74°59'26.62"O
Tramo P3	Canal en Terreno Natural	60	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.37"N	74°59'18.17"O
Tramo P4	Canal en Terreno Natural	130	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.35"N	74°59'16.13"O
Tramo 1	Canal en concreto	190	2x0.7(Rectangular)	10°55'43.54"N	74°59'24.74"O
Tramo 2	Canal en Terreno Natural	160	(11.0/3)x2(Trapezoidal)	10°55'41.86"N	74°59'19.42"O
	Diques de sedimentación transversales cada 10 m.	10 diques	Dique 1	10°55'42.04"N	74°59'19.01"O
			Dique 2	10°55'42.12"N	74°59'18.49"O
			Dique 3	10°55'42.16"N	74°59'18.08"O
			Dique4	10°55'42.43"N	74°59'17.76"O
			Dique 5	10°55'42.69"N	74°59'17.48"O
			Dique 6	10°55'42.80"N	74°59'17.08"O
			Dique 7	10°55'43.01"N	74°59'16.69"O
			Dique 8	10°55'43.17"N	74°59'16.24"O
			Dique 9	10°55'43.41"N	74°59'15.91"O
Tramo 3	Canal en Terreno Natural	240	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'43.76"N	74°59'15.53"O
	Diques de sedimentación transversales cada 50 m.	5 diques	Dique 1	10°55'45.01"N	74°59'15.52"O
			Dique 2	10°55'46.24"N	74°59'15.05"O
			Dique3	10°55'47.43"N	74°59'14.51"O
			Dique 4	10°55'48.44"N	74°59'13.75"O
			Dique 5	10°55'48.83"N	74°59'12.49"O
Tramo 4	Canal en Terreno Natural	200	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'48.98"N	74°59'11.73"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	8 diques	Dique 1	10°55'49.20"N	74°59'11.13"O
			Dique 2	10°55'49.43"N	74°59'10.49"O
			Dique 3	10°55'49.71"N	74°59'9.90"O
			Dique4	10°55'50.27"N	74°59'9.57"O

*Jarac*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000161 DE 2018

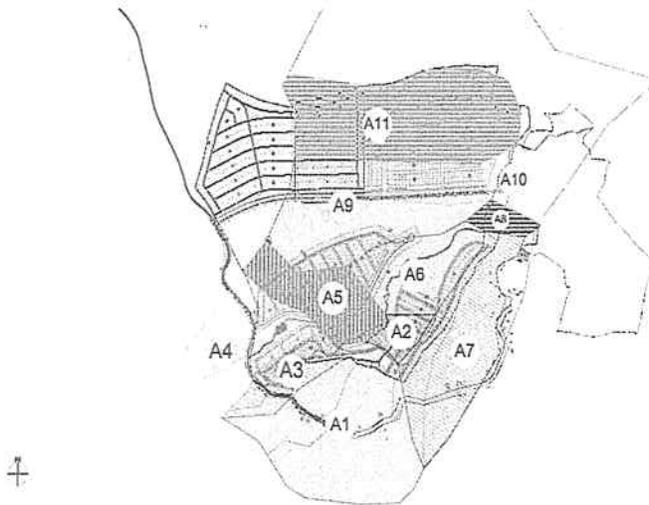
**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

			Dique 5	10°55'50.83"N	74°59'9.23"O
			Dique 6	10°55'51.27"N	74°59'8.78"O
			Dique 7	10°55'51.31"N	74°59'8.14"O
			Dique 8	10°55'51.25"N	74°59'7.46"O
	Transición lecho y taludes en concreto ciclópeo.	30	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.15"N	74°59'6.58"O
Tramo 1	Canal en Terreno Natural	80	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.46"N	74°59'6.70"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	2 diques	Dique 1	10°55'52.05"N	74°59'6.51"O
			Dique 2	10°55'52.69"N	74°59'6.33"O
Tramo 2	Canal en Terreno Natural	250	(7.4/3)x1.1 (Trapezoidal)	10°55'58.05"N	74°59'3.75"O
Tramo 1	Canal en Terreno Natural	270	(5.0/1)x1 (Trapezoidal)	10°55'59.21"N	74°59'13.71"O
Tramo 2	Canal en Terreno Natural	347	(4.4/2)x0.6 (Trapezoidal)	10°55'53.39"N	74°59'14.59"O
Box Culvert 1	Box culvert rectangular en concreto forzado.	16	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'43.43"N	74°59'22.42"O
Box Culvert 2	Box culvert rectangular en concreto forzado.	14	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'40.91"N	74°59'15.62"O

De acuerdo a lo consignado en el formulario de solicitud de ocupación de cauce, se considera que fue debidamente diligenciado; la información suministrada guarda relación con lo evidenciado en campo.

Se aclara además, que los Diques de sedimentación transversales a ubicar cada 10 m sobre el Tramo 2, corresponden en su totalidad a nueve (9) diques y no a diez como se establece en el formulario.

✓ Plano digital:



✓ **Estudios y diseños hidrológico e hidráulicos:**

1. INTRODUCCIÓN

1.2. Localización del proyecto

Juaruco es un corregimiento al noroccidente del municipio de Tubará en el departamento del Atlántico, se localiza en las coordenadas geográficas 10° 55' de latitud Norte y 74° 58' de longitud Oeste. Limita por el Noroeste con el corregimiento El Morro y al Este con el corregimiento de Cuatro Bocas.

Juaruco

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

### 3. ANÁLISIS HIDROMETEOROLÓGICO

#### 3.1 Estación pluviométrica de estudio

Para el análisis de la lluvia se utilizó la información mostrada en la Tabla 1 donde se presenta el nombre, tipo y código de la estación seleccionada y sus características de localización, elevación y período de registro.

Tabla 1. Características de localización, elevación y periodo de registro de la estación aeropuerto Cortissoz.

Estaciones	Departamento	Municipio	Coordenadas	Altura
Apto Ernesto Cortissoz Departamento	Atlántico	Soledad	10°55'04' N - 74°46'48' W	14

En las siguientes tablas se presenta la información suministrada por el IDEAM, donde se muestra la precipitación máxima en 24 horas, promedio de precipitación mensual y número de días de lluvia mensuales, parámetros tenidos en cuenta para la estimación de las intensidades y caudales de diseño en el presente estudio. Los parámetros y valores suministrados por el IDEAM corresponden, como se mostró anteriormente a la estación Pluviométrica del Aeropuerto Cortissoz.

### 4. ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Con el fin de determinar los caudales máximos que se generan en el Arroyo Juaruco en los predios del proyecto Jwaeirruku se realizó el análisis hidrológico de las áreas que drenan hacia el mismo y se estimó la escorrentía superficial para diferentes periodos de retorno. Debido a que la cuenca estudiada no cuenta con registros de caudales, la estimación de los caudales picos se realizó siguiendo la metodología del modelo lluvia – escorrentía.

El procedimiento planteado en el modelo utilizado consiste en dividir la cuenca en subcuencas homogéneas, determinar los hidrogramas de escorrentía particulares en las subcuenca y luego, mediante superposición y traslado hacer el tránsito de los hidrogramas a lo largo de la corriente principal de la cuenca hasta el punto de interés.

#### 4.1 Descripción de las cuencas aferentes

En el presente capítulo se muestra la delimitación realizada a las cuencas aferentes al arroyo Juaruco en los predios del Proyecto Jwaeirruku, es decir, las áreas que aportan caudal de escorrentía hacia el punto analizado en el estudio.

De igual forma se muestran las características morfométricas principales empleadas para los cálculos hidrológicos y estimación de caudales.

##### 4.1.1 Delimitación de áreas aferentes

La cuenca que abarca el proyecto Complejo Campestre Jwaeirruku cuenta con un área aproximada de 75.32 ha., en la Figura 25 se muestra la delimitación de la misma, mostrada sobre el urbanismo del proyecto Jwaeirruku.

Japau

RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

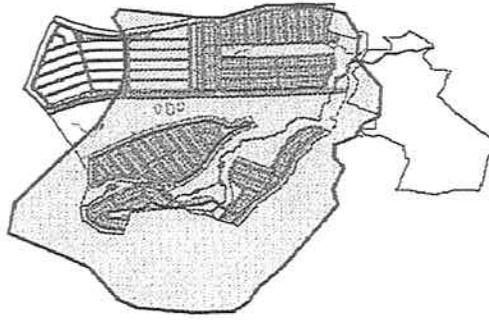


Figura 25. Delimitación del área aferente al sistema de drenajes principales del proyecto Jwaeirruku.

#### 4.1.2 División en subcuencas

Para realizar en forma más precisa los cálculos hidrológicos se realizó una subdivisión del área total aferente al arroyo Juaruco, de esta forma se obtuvieron los hidrogramas de cada subcuenca y se estimó un hidrograma combinado para toda la cuenca.

En la Figura 26 se muestra la división realizada en subcuencas del área total aferente al arroyo Juaruco.

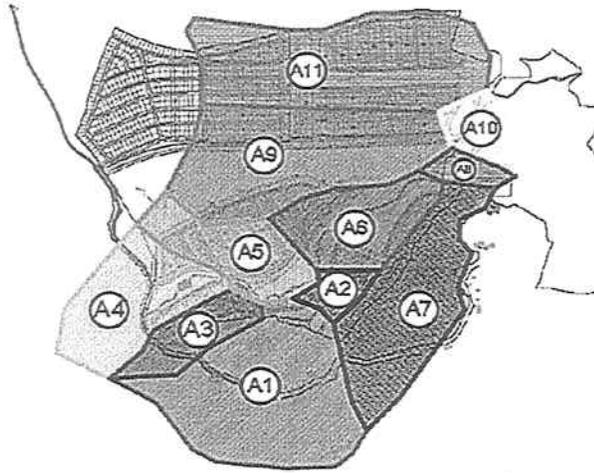
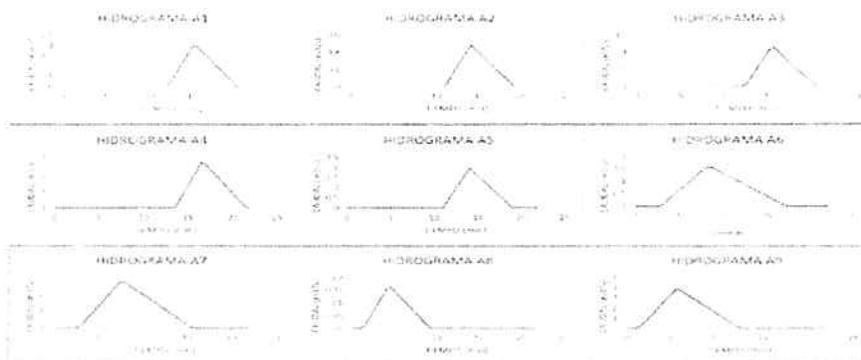


Figura 26. División subcuencas del área total aferente al arroyo Juaruco

#### Estimación de hidrograma sintético y caudales máximos



Japach

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

Figura 31. Hidrogramas de cada subcuenca para período de retorno de 5 años.

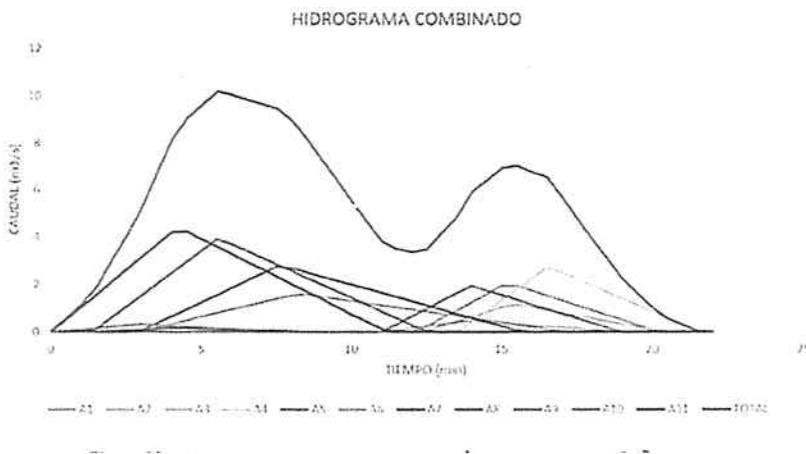


Figura 32. Hidrograma combinado para un período de retorno de 5 años.

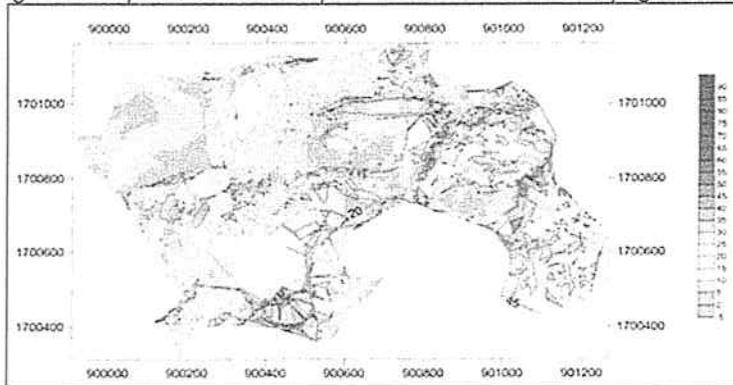
- ✓ Evaluación geotécnica para la canalización del drenaje principal que cruza el proyecto complejo campestre Jwaeirruku.:

### 1.2 MODELO DIGITAL DEL TERRENO

Para la generación del Modelo Digital del Terreno (MDT) del área de estudio, se estructuró la cartografía digital con base en la topografía generada de la zona con Datum en el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA-SIRGAS) del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Con ayuda de programas computacionales especializados, se procesó toda esta información, específicamente en lo concerniente a detalles planimétricos y altimétricos necesarios para la realización del Modelo. Utilizando el Método de Triangulación Irregular (TIN) para la generación del MDT del área de estudio, el cual es apropiado para representar las irregularidades del terreno y para derivar métricas del paisaje tales como: pendiente, aspecto y sombreado del terreno; se realizó como se ilustra en la Figura 2, el Mapa de Pendientes de toda la zona del complejo campestre, que permite apreciar de mejor forma la variación en las pendientes tanto en las zonas elevadas como en las zonas de geomorfología plana, e identificar como está incluido el drenaje en estudio.

Recordando que la pendiente representa el cambio en elevación (H) con respecto al cambio en distancia (D), y puede expresarse tanto en grados como en porcentaje.

Figura 2. Mapa de Pendientes para la totalidad del área topográfica suministrada.



Japut

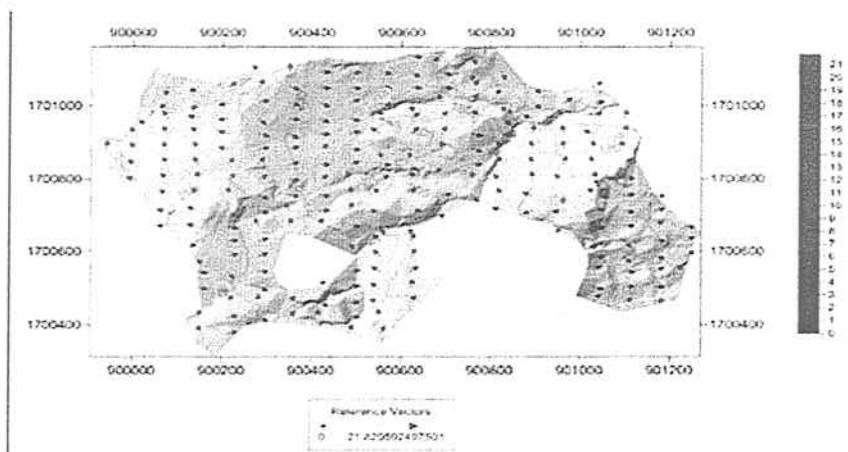
“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

### 1.3. MODELO TRIDIMENSIONAL DE FLUJO

Para conocer las direcciones de la escorrentía directa en el área de estudio, se realizó alternativamente a la generación del MDT, el modelo tridimensional de distribución del flujo superficial. En las siguientes figuras se ilustra la red de flujo superficial identificada, representada por medio de vectores cuyas magnitudes son mayores en los sectores de alta pendiente. El modelo permitió la visualización de las direcciones predominantes del agua que escurre hacia la parte baja de la ladera.

La red de drenaje que se muestra a continuación permite evaluar la dirección predominante de la escorrentía superficial, de tal manera que se pueden evaluar aspectos hidrológicos importantes para el estudio que complementan los aspectos geomorfológicos a tener en cuenta en el proyecto, desde el punto de vista de la escorrentía superficial (Figura 3).

Figura 3. Modelo en Planta del flujo superficial para la totalidad del área topográfica suministrada.



### 4. RECOMENDACIONES PARA CORTES Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD.

Debido a las necesidades hidráulicas que comprenden el manejo del cauce principal bajo estudio, el componente hidráulico indica la necesidad de implementar secciones con características geométricas bien definidas, para lo cual se hace necesario el análisis en cuanto a cortes y rellenos que deban hacerse para cada sección propuesta.

Para el análisis de los taludes, resultado de la posible necesidad de corte de material, se propone un movimiento en masa tipo DESLIZAMIENTO como mecanismo de falla en estudio, de acuerdo con lo propuesto en la clasificación de movimientos en masa de Cruden y Varnes (1996).

En un escenario crítico, estos deslizamientos podrían producir deformaciones por corte y desplazamientos generados a lo largo de los taludes en estudio. Con base en los resultados de la investigación del subsuelo y las visitas técnicas de campo se infieren las profundidades hipotéticas de las superficies de falla, una vez se modelan los perfiles de estudio.

hacer

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

Los taludes en general pueden fallar por efecto de las condiciones de esfuerzo y deformación de los materiales constituyentes y la acción de los factores contribuyentes (movimientos en masa) asociados al drenaje, topografía, cobertura vegetal, erosión, clima y factor antrópico.

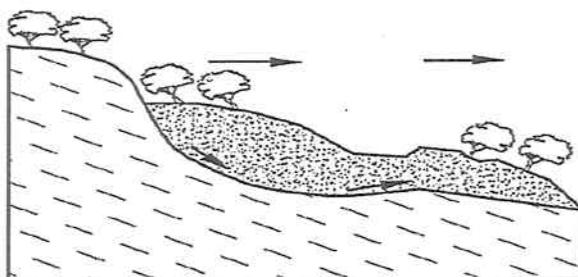


Figura 12. Esquema ilustrativo de un deslizamiento Rotacional.  
Fuente. Suarez, 1997

De lo expuesto, se denota que el estudio hidrológico presentado guarda relación con las obras hidráulicas propuesta, las cuales se consideran pertinentes para el manejo del caudal del arroyo a intervenir.

El radicado N° 0010177 del 01 de Noviembre de 2017, contiene el movimiento de tierras del proyecto “Complejo Campestre Jwaeirruku”, adjuntado los siguientes documentos:

✓ Información Geotécnica del estudio de suelos:

ING. JORGE LUIS BROCHERO CORTES  
REG. 1722669-1  
INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN

PERFIL ESTRATIGRAFICO

Objeto: Mejoramiento del Proyecto Jwaeirruku, Etapa I.  
Ubicación sobre la Jurisdicción del Municipio de Tubará (ATL.)  
SOLICITANTE: EL POBLADO S.A.  
UBICACIÓN: Tubará (ATL.)  
Tipo de perforación: Apogues

Fecha: Mayo 25 de 2014  
Hoja N° 2  
Total 2 Hojas

Profundidad (m)	Perfil Estratigráfico	Descripción de la muestra	M	SPT No.	U <sub>2</sub> (%)	U <sub>10</sub> (%)	U <sub>30</sub> (%)
0.00							
0.50							
1.00							
1.50							
2.00							
2.50							
3.00							
3.50							
4.00							
4.50							
5.00							
5.50							
6.00							
6.50							
7.00							
7.50							
8.00							
8.50							
9.00							
9.50							
10.00							

NCA: Muestra Cero abierta  
N: Número de golpes por pie de perforación  
R: Perforación

P: Índice de Plasticidad  
NW: Contenido de Humedad Natural

✓ Estudios Hidráulicos e Hidrológicos:

4. ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Con el fin de determinar los caudales máximos que se generan en el Arroyo Juaruco en los predios del proyecto Jwaeirruku se realizó el análisis hidrológico de las áreas que drenan hacia el mismo y se estimó la escorrentía superficial para diferentes periodos de retorno. Debido a que la cuenca estudiada no cuenta con registros de caudales, la estimación de los caudales picos se realizó siguiendo la metodología del modelo lluvia – escorrentía.

El procedimiento planteado en el modelo utilizado consiste en dividir la cuenca en subcuencas homogéneas, determinar los hidrogramas de escorrentía particulares en las subcuencas y luego,

Juaruco

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **Nº 0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

*mediante superposición y traslado hacer el tránsito de los hidrogramas a lo largo de la corriente principal de la cuenca hasta el punto de interés.*

#### 4.1 Descripción de las cuencas aferentes

*En el presente capítulo se muestra la delimitación realizada a las cuencas aferentes al arroyo Juaruco en los predios del Proyecto Jwaeirruku, es decir, las áreas que aportan caudal de escorrentía hacia el punto analizado en el estudio.*

*De igual forma se muestran las características morfométricas principales empleadas para los cálculos hidrológicos y estimación de caudales.*

##### 4.1.1 Delimitación de áreas aferentes

*La cuenca que abarca el proyecto Complejo Campestre Jwaeirruku cuenta con un área aproximada de 75.32 ha., en la Figura 25 se muestra la delimitación de la misma, mostrada sobre el urbanismo del proyecto Jwaeirruku.*

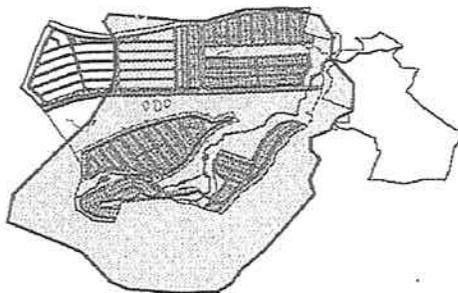


Figura 25. Delimitación del área aferente al sistema de drenajes principales del proyecto Jwaeirruku.

#### ✓ Plan de Manejo Ambiental

Se concluye que la información relacionada con el PMA, contiene las cotas de terreno actual y las cotas de diseño, pero no se describen los volúmenes de relleno como tampoco volúmenes de corte. No se observan las secciones de las vías para calcular los volúmenes de relleno como tampoco los volúmenes de corte. Se considera oportuna la presentación de fichas de manejo ambiental para el desarrollo de las actividades proyectadas, pero esta no se presenta en términos prácticos.

Por lo tanto se considera necesario presentar las medidas de manejo ambiental específicas en términos prácticos (P1-Manejo de emisiones atmosféricas, P2-Manejo integral de materiales de construcción, P3-Manejo de residuos sólidos, peligrosos y especiales, P4-Manejo de residuos líquidos y control a fuentes hídricas, P5-Recuperación de suelos y áreas afectada, Gestión social, salud y seguridad en el trabajo) el cual contemple la siguiente información; objetivos, metas, actividades, costos, personal y equipos necesarios, cronogramas y responsables.

#### 5. CONSIDERACIONES TECNICAS:

##### Conceptos Técnicos Relacionados

Juaruco

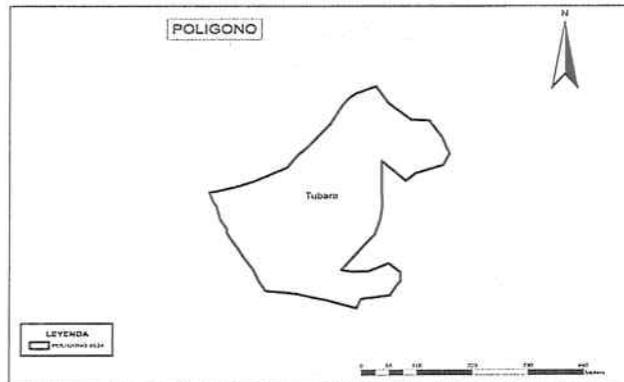
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

El Memorando N°004682 del 29 de Julio de 2015, de la Subdirección de Planeación de la C.R.A conceptúa sobre la compatibilidad de uso del suelo de acuerdo a los instrumentos de planificación existentes en la C.R.A.:

1. El polígono resultante de las coordenadas suministradas es el siguiente:



Las coordenadas son las siguientes:

PUNTOS	X	Y
1	902127,8	1702208,88
2	902115,44	1702231,59
3	902103,15	1702263,85
4	902085,29	1702293,67
5	902067,39	1702327,51
6	902057,79	1702344,01
7	902050,54	1702359,85
8	902050,44	1702368,53
9	902037,37	1702393,74
10	902029,97	1702428,02
11	902023,33	1702439,1
12	902015,78	1702464,48
13	902030,04	1702467,26
14	902068,53	1702476,33
15	902103,01	1702491,92
16	902130,83	1702506,83
17	902169,7	1702528,51
18	902190,79	1702559,98
19	902210,39	1702580,69
20	902255,87	1702642,33
21	902278,72	1702686,22
22	902291,69	1702707,86
23	902305,78	1702721,07
24	902345,98	1702740,15
25	902371,84	1702694,77
26	902399,55	1702668,48
27	902416,07	1702653,39
28	902451,81	1702650,56

*Japad*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **№ 0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

29	902477,07	1702608,81
30	902492,11	1702564,96
31	902480,26	1702535,03
32	902424,49	1702512,94
33	902405,98	1702493,6
34	902357,81	1702545,61
35	902359,01	1702422,29
36	902355,43	1702394,78
37	902344,65	1702355,65
38	902320,13	1702321,85
39	902278,56	1702263,08
40	902296,61	1702256,77
41	902330,69	1702256,77
42	902372,64	1702279,91
43	902395,76	1702256,94
44	902395,76	1702235,34
45	902375,11	1702196,63
46	902317,87	1702187,63
47	902308,22	1702164,17
48	902247,61	1702184,82
49	902222,1	1702191,36
50	902193,16	1702199,65
51	902172,45	1702203,69
52	902139,95	1702206,96

2. El predio se encuentra en jurisdicción del municipio de TUBARA y se ubica en las coordenadas suministradas en el memorando mencionado en el asunto, y que se indican a continuación:



3. El área en estudio se encuentra afectado por una corriente de agua, como se evidencia en la siguiente gráfica.

*Japal*

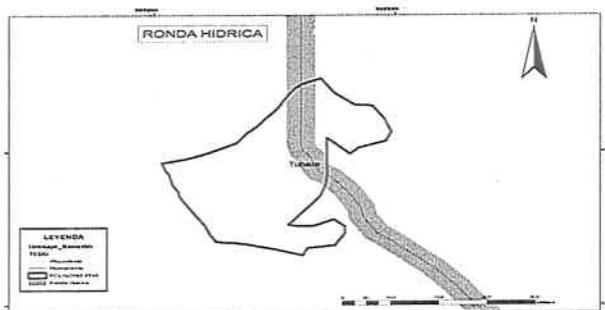
RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**



#### 4. RONDA HIDRICA:

El área en estudio, arrojada por las coordenadas suministradas se ve intervenida por un cuerpo de agua, por consiguiente cabe resaltar que de acuerdo a las características particulares del terreno, por ende se deberá tener en cuenta algunas consideraciones especiales en cuanto a un manejo ambiental estricto en donde se garanticen la permanencia de los valores naturales que allí prevalecen, por lo cual se deberán definir las áreas con algún grado de fragilidad y que serán resguardadas, sobre este punto se refiere a la norma aplicable al caso en el siguiente sentido: 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.



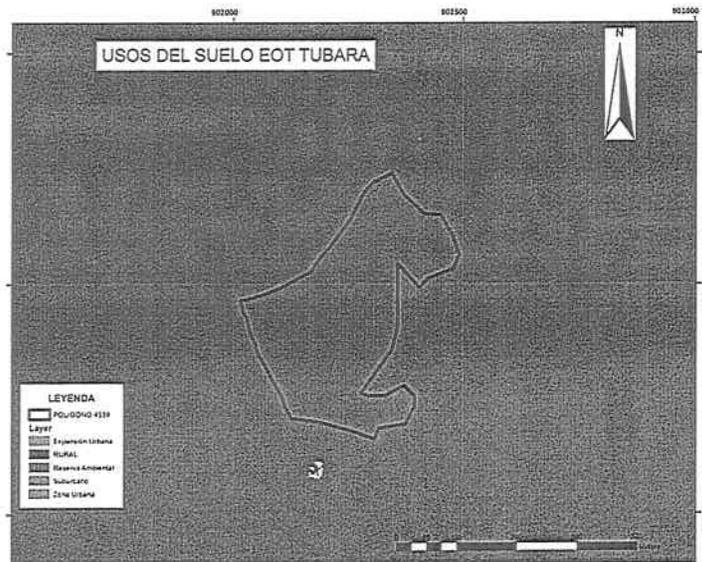
5. El área se encuentra en jurisdicción del municipio de **TUBARA**, el cual corresponde a la cuenca de arroyos directos al mar caribe, el POMCA de esta cuenca no ha sido adoptado y se encuentra en proceso de revisión, por lo tanto no es posible emitir concepto sobre la zonificación ambiental de la cuenca en mención.
6. De acuerdo al análisis realizado al EOT del municipio de **TUBARA** concertado con esta Corporación a través de Resolución No. 505 del 12 de octubre del 2001, adoptado mediante Acuerdo No. 18 del 27 de noviembre del 2001, y revisado ambientalmente mediante Resolución No.409 del 10 de junio del 2010, el polígono presenta el siguiente uso del suelo : **RURAL**.

Jáirau

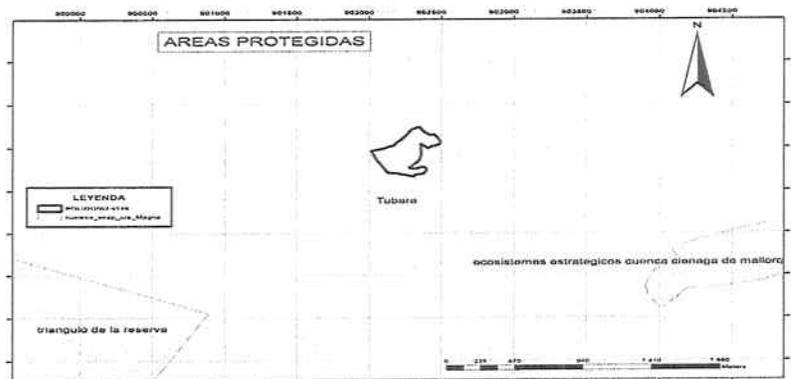
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **Nº 0000161** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”



7. El polígono en estudio no se encuentra ubicado sobre un área protegida como se evidencia en la siguiente gráfica.



8. Pendientes. El área de estudio se caracteriza por contar con pendientes planas e moderadamente empinadas, con valores entre 0 y 2% - 2 y 7% - 7 y 12% y 12 y 25%, como se demuestra en la siguiente gráfica.

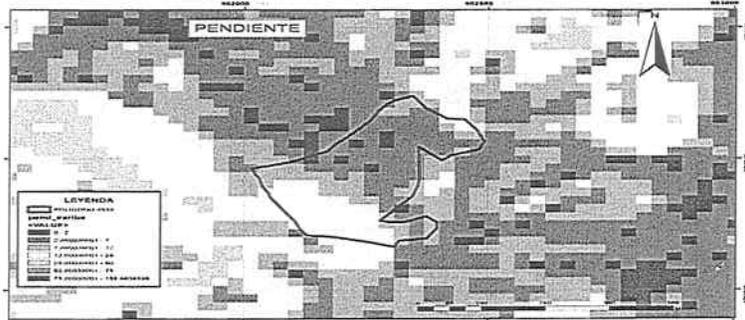
*Japax*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

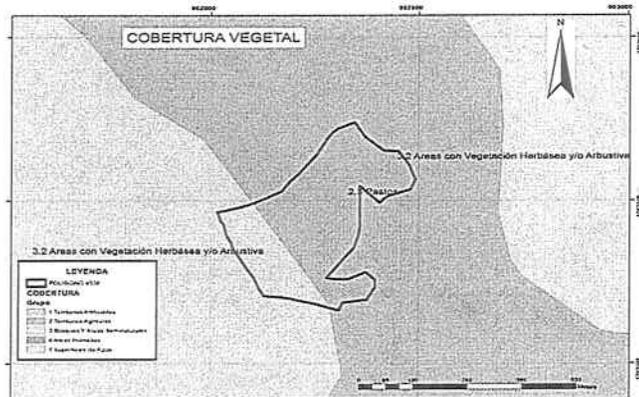
RESOLUCIÓN No: ~~0000161~~ DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

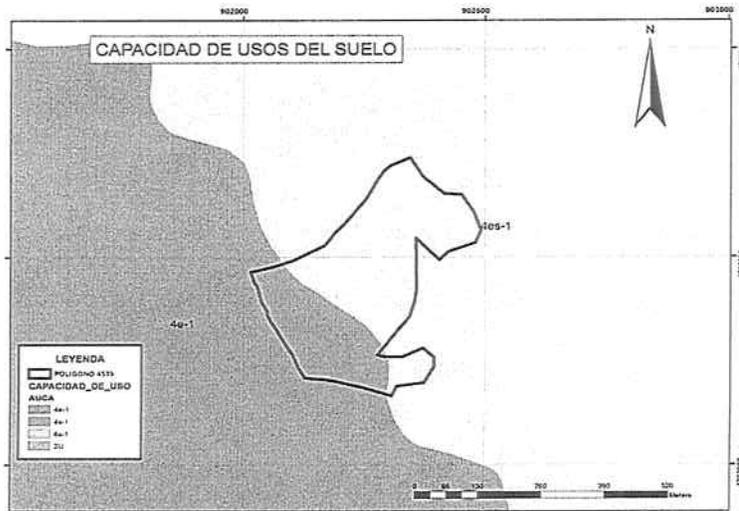
CLASE DE PENDIENTE grados / porcentajes.	PROCESOS CARACTERISTICOS Y CONDICIONES DEL TERRENO.
0° - 2° - / 0 - 2 %	plano o casi plano. denudacion no apreciable; transitible y laborable sin dificultad bajo condiciones secas
2 - 4 - / 2 - 7 %	levemente inclinado. movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad. especialmente solifluxion y fluvial. (erosion laminar y surcos.) es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; recomienda arar en forma paralela a la pendiente peligro de erosion.
4° - 7° - / 7 - 12 %	Inclinado. Condiciones similares al rango anterior con serias facilidades para explotacion agricola a. severo peligro de erosion del suelo.
7° - 14° - / 12 - 25%	moderadamente empinado. movimientos en masa de todo tipo, especialmente solifluxion, reptacion laminar y en surcos, ocasionalmente y deslizamientos. imposible cultivar sin terraceo. dificilmente accesible para tractores y otros vehiculos. presenta peligros de erosion del suelo y deslizamientos.



9. La Cobertura de la tierra se caracteriza por BOSQUES AGRICOLAS Y BOSQUES Y AREAS SEMINATURALES, como se demuestra en la siguiente ilustración



10. Capacidad de uso del suelo: Según el estudio de suelos del departamento del Atlántico la capacidad de uso del suelo en el área del predio corresponde a la clase agrológica 4E1-4ES1, la cual tiene las siguientes características:



*Handwritten signature*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

**SUBCLASE 4E1:**

A esta subclase se incluyen unidades de suelos localizadas en el paisaje de lomerío, y de la planicie eólica, en relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado, Con pendientes 3 al 25%, en clima cálido seco y erosión en grado moderado. Se identifican con los símbolos cartográficos, LWBb2, LWBc2, LWCb2, LWCc2, LWCd2, LWDc2, LWDd2, LWGd2, LWHc2, LWHd2 y RWFc2.

Tienen estos suelos además de las deficiencias climáticas por la baja precipitación y alta evapotranspiración, restricciones para el uso por los procesos erosivos en grado moderado y profundidad efectiva moderada debido a la presencia de sales, sodio y horizontes de consistencia dura.

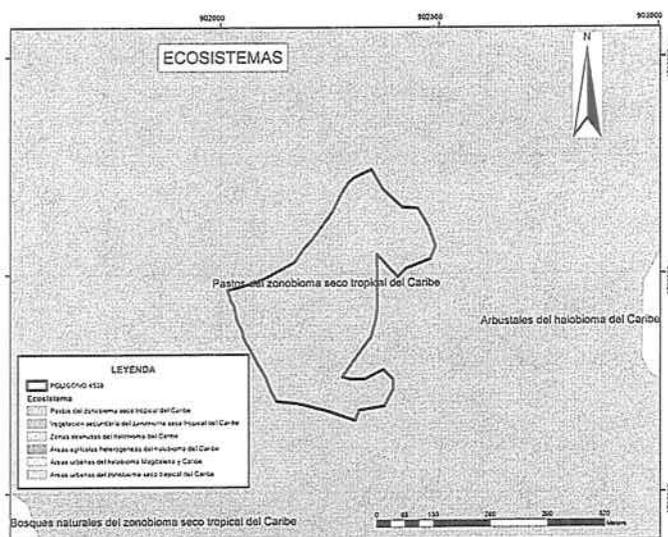
Con especies forestales; en las áreas de menor pendiente pastoreo controlado y arborización de potreros; se debe favorecer la regeneración vegetal para controlar la erosión y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

**SUBCLASE 4ES1:**

En esta subclase se incluyen unidades de suelos localizadas en el paisaje de lomerío Y de la planicie eólica, en relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado, con pendientes 3 al 25%, en clima cálido seco y erosión en grado moderado. Dentro de esta agrupación se encuentran los suelos de las unidades, RWWc2, LWEb2, LWEc2, LWEd2, LWFc2 y LWFd2.

Las principales limitaciones de estos suelos que restringen su uso están referidas a los procesos erosivos en grado moderado y la profundidad efectiva superficial debido a la presencia de sales y sodio. Su uso debe estar orientado a la agricultura con cultivos de raíz corta en las áreas de menor pendiente; pastoreo controlado y arborización de potreros; programas de reforestación combinados con la regeneración vegetal natural para controlar la erosión y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

11. **Ecosistemas.** Los ecosistemas presentes en el área es el de **PASTOS** y **VEGETACION** del zonobioma seco tropical del Caribe, caracterizado por presentar climas de cálido seco a muy cálido seco, donde se recomienda que la vegetación natural existente se conserve como elemento paliativo ante las altas temperaturas y la ocurrencia del fenómeno de desertificación.



12. **Amenazas naturales.** Sobre el área de estudio se encuentran las siguientes categorías de susceptibilidad de amenazas.

- Susceptibilidad de amenazas por fenómenos de **Erosión**: Las categoría de amenazas son **ALTA** y **MODERADA**, como se ilustra en la siguiente gráfica.

*Jacón*

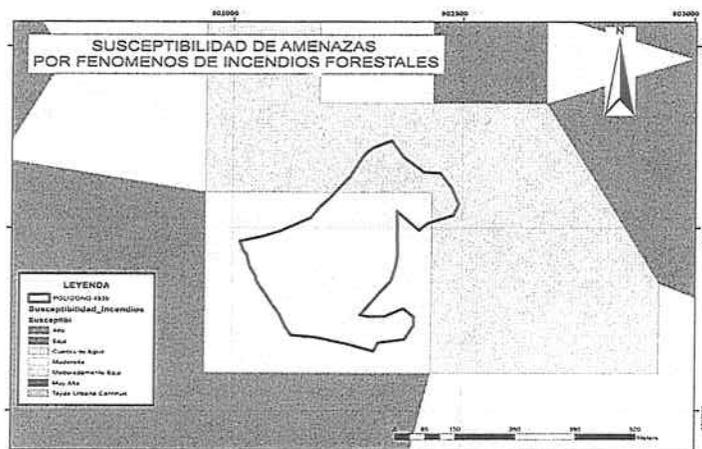
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000161 DE 2018

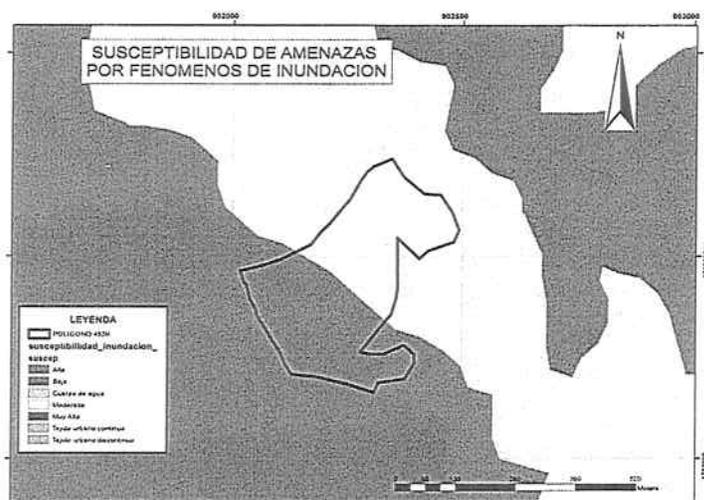
“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”



- Susceptibilidad de amenazas por incendios forestales: Se presenta la categoría de **MODERADAMENTE BAJA** y **MODERADA**, como se demuestra en la siguiente ilustración.



- Susceptibilidad a la ocurrencia de amenazas por fenómenos de inundación: El área de proyecto se localiza en categoría **BAJA Y MODERADA**, como se ilustra a continuación.



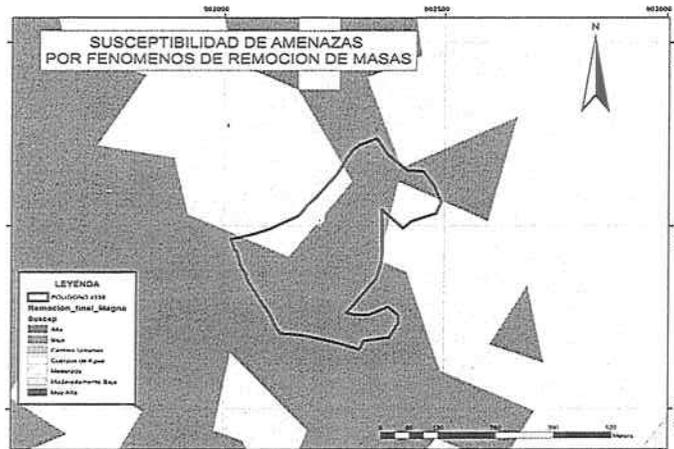
- Fenómenos de Remoción en Masa: Referente ha la susceptibilidad por ocurrencia de fenómenos de remoción en masa se encuentra bajo las categorías de **ALTA** y **MODERADA**.

Jaycel

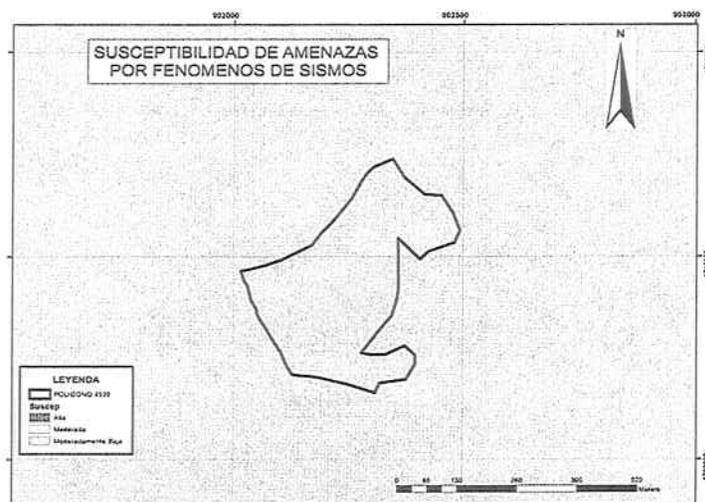
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”



- Sismos: Sobre la susceptibilidad por la ocurrencia de **sismos**, el área se encuentra en la categoría de **MODERADAMENTE BAJA**.



**CONCLUSIONES:**

1. El área se encuentra en jurisdicción del municipio de **TUBARA**, el cual corresponde a la cuenca de arroyos directos al mar caribe, el POMCA de esta cuenca no ha sido adoptado y se encuentra en proceso de revisión, por lo tanto no es posible emitir concepto sobre la zonificación ambiental de la cuenca en mención.
2. De acuerdo al análisis realizado al EOT del municipio de **TUBARA** concertado con esta Corporación a través de Resolución No. 505 del 12 de octubre del 2001, adoptado mediante Acuerdo No. 18 del 27 de noviembre del 2001, y concertado ambientalmente mediante Resolución No.409 del 10 de junio del 2010, el polígono presenta el siguiente uso del suelo: **RURAL**, se debe solicitar certificado de uso del suelo ante el Ente Territorial.
3. De acuerdo al análisis realizado al predio 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 **AREA PROTEGIDA**.
4. El área en estudio, arrojada por las coordenadas suministradas se ve intervenida por un cuerpo de agua, por consiguiente cabe resaltar que de acuerdo a las características particulares del terreno, por ende se deberá tener en cuenta algunas consideraciones

*Japari*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: Nº 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

especiales en cuanto a un manejo ambiental estricto en donde se garanticen La permanencia de los valores naturales que allí prevalecen, por lo cual se deberán definir las áreas con algún grado de fragilidad y que serán resguardadas, sobre este punto se refiere a la norma aplicable al caso en el siguiente sentido: 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.

5. La cobertura de la tierra se caracteriza por **BOSQUES AGRICOLAS Y BOSQUES Y AREAS SEMINATURALES.**
6. **Capacidad de uso del suelo:** Según el estudio de suelos del departamento del Atlántico la capacidad de uso del suelo en el área del predio corresponde a la clase agrológica 4E1 - 4ES1, la cual tiene las siguientes características:

**SUBCLASE 4E1:**

A esta subclase pertenecen unidades de suelos localizadas principalmente en el paisaje de lomerío, en relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado, Con pendientes 3 al 25%, en clima cálido seco y erosión en grado moderado.

Tienen estos suelos además de las deficiencias climáticas por la baja precipitación y alta evapotranspiración, restricciones para el uso por los procesos erosivos en grado moderado y profundidad efectiva moderada debido a la presencia de sales, sodio y horizontes de consistencia dura.

con especies forestales; en las áreas de menor pendiente pastoreo controlado y arborización de potreros; se debe favorecer la regeneración vegetal para controlar la erosión y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

**SUBCLASE 4ES1:**

En esta subclase se incluyen unidades de suelos localizadas en el paisaje de lomerío Y de la planicie eólica, en relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado, con pendientes 3 al 25%, en clima cálido seco y erosión en grado moderado.

Las principales limitaciones de estos suelos que restringen su uso están referidas a los procesos erosivos en grado moderado y la profundidad efectiva superficial debido a la presencia de sales y sodio. Su uso debe estar orientado a la agricultura con cultivos de raíz corta en las áreas de menor pendiente; pastoreo controlado y arborización de potreros; programas de reforestación combinados con la regeneración vegetal natural para controlar la erosión y efectuar lavado de sales dependiendo de la disponibilidad de agua.

7. El área de estudio se caracteriza por contar con pendientes planas y levemente empinadas, con valores entre 0 -2% - 2 -7% - 7 -12% Y 12 Y 25%.
8. Que desde el punto de vista de las amenazas naturales existe susceptibilidad ALTA Y MODERADA por la ocurrencia de fenómenos de erosión. Con susceptibilidad MODERADAMENTE BAJA y MODERADA por fenómenos de incendios forestales, en cambio con susceptibilidad BAJA Y MODERADA en aspectos de Inundación, por fenómenos Remoción de masas su susceptibilidad es ALTA Y MODERADA y por fenómenos de sismos su susceptibilidad es MODERADAMENTE BAJA.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

Sin embargo cualquier actividad a desarrollarse en el área previa consecución de los permisos y autorizaciones ambientales, deberá considerar obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad que se encuentra expuesta el predio.

9. Este concepto no exime al propietario del proyecto de la solicitud y trámite de los respectivos permisos ambientales que se requieran.
10. Este concepto no exime al interesado, en el cumplimiento de las normas legales para cualquiera de las fases necesaria para la ejecución del proyecto. Es decir, deberá tramitar y obtener los permisos o licencias ambientales que sean necesarios para el desarrollo del proyecto. En el evento de realizarse alguna solicitud de licencia y/o permiso ambiental, esta Corporación podrá realizar una visita técnica con el objeto de verificar las características y establecer condiciones particulares del predio antes de otorgar o negar la viabilidad ambiental así como para validar las coordenadas suministradas.

Según el mapa de amenazas por remoción en masa elaborado por la C.R.A., el predio a intervenir se encuentra localizado, en una zona de MODERADA Y ALTA susceptibilidad. Por lo tanto la empresa El Poblado S.A, deberá tomar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos que puedan generarse por remoción en masa del área donde se proyectan las actividades

**6. CONCLUSIONES:**

La sociedad El Poblado S.A no estableció el diseño de estrategias para el manejo de los flujos de agua que se presenten durante la construcción en los cauces.

Las características de las zonas objeto de intervención descrita en la documentación presentada, guardan relación con lo evidenciado en campo. Según el mapa de amenazas por remoción en masa elaborado por la CRA, los predios intervenir se encuentra localizado, en una zona de MODERADA Y ALTA susceptibilidad.

**DE LA DECISIÓN A ADOPTAR**

Teniendo en cuenta la visita y realizada la evaluación de la solicitud del permiso de ocupación de cauce presentada por la empresa El Poblado S.A., se concluye que es viable la Ocupación de Cauce para el proyecto “Complejo Campestre Jwaeirruku”, sobre los puntos y obras hidráulicas que se detallan a continuación:

Tramos	Descripción	Longitud	Dimensiones Sección	LATITUD	LONGITUD
Tramo E1	Escalones Gavión	30	(3.2/2)x0.6 (trapezoidal)	10°55'40.72"N	74°59'28.14"O
Tramo E2	Canal en concreto	306	0.6x1.2 (Rectangular)	10°55'37.71"N	74°59'26.62"O
Tramo E3	Canal en Terreno Natural	60	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.37"N	74°59'18.17"O
Tramo E4	Canal en Terreno Natural	130	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.35"N	74°59'16.13"O
Tramo 1	Canal en concreto	190	2x0.7 (Rectangular)	10°55'43.54"N	74°59'24.74"O
Tramo 2	Canal en Terreno Natural	160	(11.0/3)x2 (Trapezoidal)	10°55'41.86"N	74°59'19.42"O
	Diques de sedimentación transversales cada 10 m.	9 Diques	Dique 1	10°55'42.04"N	74°59'19.01"O
			Dique 2	10°55'42.12"N	74°59'18.49"O
			Dique 3	10°55'42.18"N	74°59'18.08"O
			Dique 4	10°55'42.43"N	74°59'17.76"O

*Japah*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup>: 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

			Dique 5	10°55'42.69"N	74°59'17.48"O
			Dique 6	10°55'42.80"N	74°59'17.08"O
			Dique 7	10°55'43.01"N	74°59'16.69"O
			Dique 8	10°55'43.17"N	74°59'16.24"O
			Dique 9	10°55'43.41"N	74°59'15.91"O
Tramo 3	Canal en Terreno Natural	240	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'43.76"N	74°59'15.53"O
	Diques de sedimentación transversales cada 50 m.	5 diques	Dique 1	10°55'45.01"N	74°59'15.52"O
			Dique 2	10°55'46.24"N	74°59'15.05"O
			Dique3	10°55'47.43"N	74°59'14.51"O
			Dique 4	10°55'48.44"N	74°59'13.75"O
			Dique 5	10°55'48.83"N	74°59'12.49"O
Tramo 4	Canal en Terreno Natural	200	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'48.96"N	74°59'11.73"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	8 diques	Dique 1	10°55'49.20"N	74°59'11.13"O
			Dique 2	10°55'49.43"N	74°59'10.49"O
			Dique 3	10°55'49.71"N	74°59'9.90"O
			Dique4	10°55'50.27"N	74°59'9.57"O
			Dique 5	10°55'50.83"N	74°59'9.23"O
			Dique 6	10°55'51.27"N	74°59'8.78"O
			Dique 7	10°55'51.31"N	74°59'8.14"O
			Dique 8	10°55'51.25"N	74°59'7.46"O
	Transición lecho y taludes en concreto ciclópeo.	30	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.15"N	74°59'6.58"O
Tramo 5	Canal en Terreno Natural	80	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.46"N	74°59'6.70"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	2 diques	Dique 1	10°55'52.05"N	74°59'6.51"O
			Dique 2	10°55'52.69"N	74°59'6.33"O
Tramo 7	Canal en Terreno Natural	250	(7.4/3)x1.1 (Trapezoidal)	10°55'58.05"N	74°59'3.75"O
Tramo 11	Canal en Terreno Natural	270	(5.0/1)x1 (Trapezoidal)	10°55'59.21"N	74°59'13.71"O
Tramo 12	Canal en Terreno Natural	347	(4.4/2)x0.6 (Trapezoidal)	10°55'53.39"N	74°59'14.59"O
Box Culvert 1	Box culvert rectangular en concreto forzado.	16	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'43.43"N	74°59'22.42"O
Box Culvert 2	Box culvert rectangular en concreto forzado.	14	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'40.91"N	74°59'15.62"O

Se infiere de lo anotado que la Ocupación de cauce, se sujeta al cumplimiento de obligaciones ambientales y se autoriza por la vida útil del proyecto.

Así mismo, se imponen unas obligaciones ambientales en la actividad de adecuación de suelos del proyecto “Complejo Campestre Jwaeirruku” en zona rural del municipio de Tubará/Atlántico; dicho predio está delimitado por las coordenadas que se describen en la parte resolutive.

#### FUNDAMENTOS DE ORDEN CONSTITUCIONAL Y LEGAL

- De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N.º 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

El artículo octavo de la Carta Política determina que "es obligación del Estado y de las personas protegerlas riquezas culturales y naturales de la nación». A su vez el artículo 79 ibídem establece que" todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."

Que el artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T —254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano: *Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación.*

*El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...*

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

**- De la competencia de esta Corporación Autónoma Regional del Atlántico**

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

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 artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye "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..."

Que el Artículo 31 ibídem en su numeral 9º señala como funciones de las Corporaciones: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

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 Gobierno Nacional expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, a fin de contar con un instrumento único.

Que conforme al artículo 1.1.1.11 del Libro 1, Parte 1, Título 1 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado orientar y regular ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, perjuicio de funciones asignadas a otros sectores.

Que el artículo 102 del decreto 2811 de 1974, establece “*Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización*”.

Que el artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015, determina que “*La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas.*”

...(...).”

Que el artículo 178 del decreto 2811 de 1974, define “*Los suelos del territorio Nacional deberán usarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos. Se determinará el uso potencial de los suelos según los factores físicos, ecológicos, y socioeconómicos de la región. Según dichos factores también se clasificarán los suelos*”.

Que el artículo 183 ibídem establece “*Los proyectos de adecuación o restauración de suelos deberán fundamentarse en estudios técnicos de los cuales se induzca que no hay deterioro para los ecosistemas. Dichos proyectos requerirán aprobación*”.

Que la Resolución 472 de 2017, regula “*descargue, cargue, transporte y almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos concreto, y agregados sueltos de construcción y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación.*”

#### **Del cobro por seguimiento ambiental**

Que el Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, estableció las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo ambiental, teniendo como base el sistema y el método de

Jacox

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

cálculo de tarifas definidos en la Ley, así como lo señalado en la Resolución N° 1280 del 07 de julio de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial – hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible.

Que en relación con el Valor o Costo del proyecto, el Artículo 4 de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, establece que estos comprenden los costos de inversión y operación, de acuerdo a lo enunciado por la sociedad El POBLADO S.A., no estimo el costo del proyecto de acuerdo a la Resolución en comento, así las cosas se procede a establecer el valor por seguimiento de acuerdo a la tabla 50 de dicha norma.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que la Resolución N° 0036 de 2016, señala los tipos de actividades y el tipo de impacto, con la finalidad de encuadrar y clasificar las actividades que son sujetas del cobro, por ello el proyecto obra, o actividad, se entiende como usuario de alto impacto.

Que de acuerdo a la Tabla N°50 usuarios de alto impacto de la citada Resolución es procedente cobrar el seguimiento ambiental con el incremento del IPC para el año correspondiente, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad realizada:

INSTRUMENTOS DE CONTROL AMBIENTAL	VALOR
Ocupación de Cauce	\$7.915.749,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.915.749.00</b>

Por tanto esta Dirección,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR** a la sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018.014-1, representado legalmente por la señora Nancy Hernández Sáenz, identificada con cedula de ciudadanía N°32.727.976, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, ocupación de cauce permanente, sobre el cauce del arroyo denominado Jauruco para las obras asociadas al proyecto “Complejo Campestre Jwaeirruku”, en jurisdicción del municipio de Tubará – Atlántico.

**PARAGRAFO PRIMERO:** La Ocupación de Cauce autorizada para el proyecto de “Complejo Campestre Jwaeirruku”, ubicado en el predio con matrícula inmobiliaria N° 040-528, en jurisdicción del municipio de Tubará – Atlántico, se define sobre los siguientes puntos consignados a continuación:

Tramo E1	Escalones Gavión	30	(3.2/2)x0.6 (trapezoidal)	10°55'40.72"N	74°59'28.14"O
Tramo E2	Canal en concreto	306	0.6x1.2 (Rectangular)	10°55'37.71"N	74°59'26.62"O
Tramo E3	Canal en Terreno Natural	60	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.37"N	74°59'18.17"O
Tramo E4	Canal en Terreno Natural	130	(6.0/3)x1.5 (Trapezoidal)	10°55'40.35"N	74°59'16.13"O
Tramo 1	Canal en concreto	190	2x0.7(Rectangular)	10°55'43.54"N	74°59'24.74"O
Tramo 2	Canal en Terreno Natural	160	(11.0/3)x2(Trapezoidal)	10°55'41.86"N	74°59'19.42"O

*Jauruco*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup>: 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

	Diques de sedimentación transversales cada 10 m.	9 Diques	Dique 1	10°55'42.04"N	74°59'19.01"O
			Dique 2	10°55'42.12"N	74°59'18.49"O
			Dique 3	10°55'42.18"N	74°59'18.08"O
			Dique 4	10°55'42.43"N	74°59'17.76"O
			Dique 5	10°55'42.69"N	74°59'17.48"O
			Dique 6	10°55'42.80"N	74°59'17.08"O
			Dique 7	10°55'43.01"N	74°59'16.69"O
			Dique 8	10°55'43.17"N	74°59'16.24"O
			Dique 9	10°55'43.41"N	74°59'15.91"O
Tramo 3	Canal en Terreno Natural	240	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'43.76"N	74°59'15.53"O
	Diques de sedimentación transversales cada 50 m.	5 diques	Dique 1	10°55'45.01"N	74°59'15.52"O
			Dique 2	10°55'46.24"N	74°59'15.05"O
			Dique 3	10°55'47.43"N	74°59'14.51"O
			Dique 4	10°55'48.44"N	74°59'13.75"O
			Dique 5	10°55'48.83"N	74°59'12.49"O
Tramo 4	Canal en Terreno Natural	200	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'48.96"N	74°59'11.73"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	8 diques	Dique 1	10°55'49.20"N	74°59'11.13"O
			Dique 2	10°55'49.43"N	74°59'10.49"O
			Dique 3	10°55'49.71"N	74°59'9.90"O
			Dique 4	10°55'50.27"N	74°59'9.57"O
			Dique 5	10°55'50.83"N	74°59'9.23"O
			Dique 6	10°55'51.27"N	74°59'8.78"O
			Dique 7	10°55'51.31"N	74°59'8.14"O
			Dique 8	10°55'51.25"N	74°59'7.46"O
	Transición lecho y taludes en concreto ciclópeo.	30	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.15"N	74°59'6.58"O
Tramo 5	Canal en Terreno Natural	80	(12.1/3.5)x2.15(Trapezoidal)	10°55'51.46"N	74°59'6.70"O
	Diques de sedimentación transversales cada 20 m.	2 diques	Dique 1	10°55'52.05"N	74°59'6.51"O
			Dique 2	10°55'52.69"N	74°59'6.33"O
Tramo 7	Canal en Terreno Natural	250	(7.4/3)x1.1 (Trapezoidal)	10°55'58.05"N	74°59'3.75"O
Tramo 11	Canal en Terreno Natural	270	(5.0/1)x1 (Trapezoidal)	10°55'59.21"N	74°59'13.71"O
Tramo 12	Canal en Terreno Natural	347	(4.4/2)x0.6 (Trapezoidal)	10°55'53.39"N	74°59'14.59"O
Box Culvert 1	Box culvert rectangular en concreto forzado.	16	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'43.43"N	74°59'22.42"O
Box Culvert 2	Box culvert rectangular en concreto forzado.	14	2.5 x 1 (Rectangular)	10°55'40.91"N	74°59'15.62"O

*baypal*  
PARAGRAFO SEGUNDO: La Ocupación de Cauce se autoriza por la vida útil del proyecto, contado a partir de la ejecutoria de este proveído.

ARTÍCULO SEGUNDO: La Ocupación de Cauce autorizada a la sociedad EL POBLADO S.A.,

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000161 DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

identificada con Nit 802.018.014-1, se condiciona al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Informar con quince (15) días de anticipación a la C.R.A., el inicio de actividades, indicando el diseño de estrategias para el manejo de los flujos de agua que se puedan presentar durante la construcción de obras autorizadas sobre los cauces.
2. La utilización de otros predios aledaños al proyecto, estarán sujetos a las respectivas servidumbres y serán responsabilidad de la sociedad EL POBLADO S.A, para lo cual deberán informar en un plazo de quince (15) días antes de iniciar las obras, y presentar la copia de los certificados de tradición y libertad y autorizaciones de los propietarios de los predios objeto de permiso de ocupación de cauce.
3. Supervisar en forma permanente los equipos y mantenimientos a realizar con el objeto de detectar la contaminación al cuerpo de agua por el aporte de residuos sólidos, grasas o aceites entre otros y adoptar las medidas correspondientes para la mitigación de estos impactos.
4. Retirar del área del proyecto, materiales de construcción sobrantes, una vez culminadas las labores.
5. No se permite la disposición de residuos sólidos en el cuerpo de agua.
6. Dejar la fuente hídrica del sitio del proyecto en condiciones de limpieza y estabilidad.
7. Se prohíbe el lavado de la maquinaria y equipo en el cuerpo de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación del mismo.
8. No se deberá disponer ningún residuo líquido en los cuerpos de agua y/ corrientes hídricas.
9. No disponer en el cuerpo de agua ni en sus rondas algún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados, pinturas u otros materiales.
10. En caso de contingencia o accidente, se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas.
11. Una vez terminado el trabajo debe presentar ante la C.R.A. un informe de actividades que muestre el antes, durante y el después de la construcción de las obras según la alternativa técnica seleccionada para el manejo de corriente del cuerpo de agua en cada uno de los puntos autorizados.
12. El Poblado S.A, es directamente responsable de los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa, sismos e inundaciones sobre el área donde se proyectan las actividades y de las áreas aguas abajo del proyecto.
13. Deberá tomar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa, sismos e inundaciones sobre el área donde se proyectan las actividades y de las áreas aguas abajo del proyecto.
14. Implementar las medidas necesarias para la protección y aislamiento del cuerpo de agua con el objeto de evitar el aporte de materiales.
15. Presentar información semestralmente en cuanto a la disposición de escombros producto de las actividades realizadas, anexando los respectivos certificados de disposición final por parte del gestor especializado.
16. Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017, “Dispone el descargue, cargue, transporte y almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos concreto, y agregados sueltos de construcción y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación.
17. Mantener y garantizar la estabilidad de los terrenos aguas arriba y aguas abajo de las estructuras.

**ARTICULO TERCERO:** El proyecto “Complejo Campestre Jwaeiruku”, en jurisdicción del municipio de Tubará – Atlántico, está delimitado por las siguientes coordenadas:

PTO	X	Y	PTO	X	Y
1	900725,8661	1700594,518	252	900745,4724	1700617,989
2	900719,4372	1700586,564	253	900739,5845	1700610,695

*basca*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

3	900715,5728	1700577,1	254	900731,2208	1700600,813
4	900715,0971	1700574,888	255	900725,8661	1700594,518
5	900712,8176	1700565,882	256	901247,647	1700672,673
6	900709,3316	1700552,386	257	901250,814	1700670,064
7	900706,302	1700544,201	258	901257,558	1700664,721
8	900702,4101	1700536,414	259	901267,194	1700656,181
9	900699,7582	1700532,455	260	901269,727	1700654,486
10	900694,1147	1700525,653	261	901266,258	1700647,013
11	900692,6721	1700519,445	262	901261,07	1700637,745
12	900689,7435	1700512,738	263	901259,607	1700634,711
13	900665,5958	1700478,922	264	901254,934	1700625,256
14	900660,4522	1700474,262	265	901251,856	1700618,53
15	900654,7263	1700469,227	266	901247,984	1700610,352
16	900649,1463	1700465,059	267	901245,075	1700603,413
17	900616,5214	1700431,741	268	901244,12	1700599,603
18	900608,9239	1700428,78	269	901241,911	1700590,457
19	900606,5087	1700421,892	270	901239,952	1700582,248
20	900605,0541	1700417,478	271	901238,74	1700576,99
21	900562,1988	1700355,752	272	901238,485	1700573,831
22	900556,6924	1700347,549	273	901237,544	1700566,367
23	900508,5384	1700366,187	274	901235,901	1700559,47
24	900501,9421	1700368,821	275	901235,264	1700554,379
25	900491,4198	1700375,361	276	901233,688	1700547,778
26	900487,5574	1700377,467	277	901232,569	1700542,931
27	900484,0598	1700378,951	278	901232,092	1700539,864
28	900478,5401	1700381,061	279	901231,653	1700534,573
29	900476,6055	1700384,639	280	901230,098	1700525,072
30	900473,7636	1700387,312	281	901229,07	1700517,504
31	900466,0254	1700387,738	282	901227,913	1700511,579
32	900453,8091	1700388,66	283	901226,198	1700505,046
33	900448,6579	1700389,86	284	901224,602	1700499,695
34	900442,4692	1700389,981	285	901221,75	1700491,281
35	900437,8529	1700393,119	286	901220,484	1700484,262
36	900432,5312	1700394,964	287	901218,094	1700472,938
37	900423,7787	1700393,59	288	901215,109	1700472,892
38	900416,7144	1700400,618	289	901211,061	1700472,981
39	900407,8466	1700408,835	290	901209,305	1700477,621
40	900400,8934	1700410,913	291	901203,32	1700477,199
41	900394,0175	1700411,028	292	901197,577	1700476,49
42	900388,6922	1700410,107	293	901189,261	1700475,782
43	900386,536	1700409,795	294	901184,72	1700475,953
44	900383,0577	1700409,77	295	901177,854	1700476,075
45	900374,8267	1700409,004	296	901176,357	1700476,305
46	900361,5594	1700408,343	297	901169,079	1700476,68
47	900353,2739	1700407,474	298	901167,496	1700476,556

*Japari*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

48	900343,8645	1700405,772	299	901155,038	1700476,291
49	900327,0699	1700403,691	300	901147,544	1700475,833
50	900311,1016	1700401,166	301	901139,559	1700473,937
51	900292,2823	1700399,498	302	901132,258	1700471,165
52	900282,7712	1700398,986	303	901119,77	1700468,701
53	900273,8685	1700398,674	304	901112,699	1700466,669
54	900264,1994	1700398,546	305	901102,569	1700464,093
55	900254,2284	1700398,103	306	901098,716	1700463,046
56	900254,3141	1700393,076	307	901087,612	1700463,939
57	900253,9162	1700388,229	308	901076,544	1700466,538
58	900253,149	1700383,405	309	901066,834	1700468,16
59	900251,5316	1700377,328	310	901051,293	1700471,078
60	900250,412	1700370,216	311	901044,443	1700472,043
61	900248,2964	1700362,633	312	901030,545	1700475,341
62	900247,0022	1700356,121	313	901019,002	1700477,001
63	900245,1507	1700349,288	314	901011,811	1700477,304
64	900242,7717	1700340,985	315	901002,5	1700478,632
65	900240,2725	1700332,602	316	900997,694	1700478,833
66	900238,6027	1700325,45	317	900988,545	1700478,385
67	900235,4885	1700316,815	318	900996,788	1700490,087
68	900231,4804	1700317,151	319	901000,977	1700504,681
69	900226,0437	1700317,458	320	901002,806	1700514,18
70	900222,1294	1700318,994	321	901006,562	1700526,692
71	900215,8469	1700318,413	322	901009,704	1700536,219
72	900208,8453	1700318,934	323	901012,333	1700546,606
73	900201,0347	1700319,717	324	901015,397	1700562,288
74	900199,2922	1700320,033	325	901021,188	1700572,933
75	900193,073	1700320,788	326	901026,654	1700586,917
76	900183,9397	1700322,034	327	901023,86	1700592,756
77	900174,3452	1700324,069	328	901017,305	1700592,37
78	900170,1602	1700325,787	329	901013,552	1700598,99
79	900167,3727	1700328,214	330	901013,209	1700605,24
80	900162,596	1700333,644	331	901011,881	1700613,939
81	900159,956	1700336,403	332	901012,649	1700621,863
82	900157,5472	1700339,081	333	901009,786	1700628,783
83	900153,1928	1700342,795	334	901009,408	1700638,405
84	900147,6666	1700347,839	335	901008,634	1700640,688
85	900145,3171	1700349,207	336	901004,257	1700642,548
86	900142,026	1700352,199	337	900994,754	1700648,001
87	900137,4717	1700354,974	338	900984,027	1700654,851
88	900136,2152	1700356,86	339	900977,441	1700659,403
89	900131,1048	1700360,895	340	900968,197	1700665,834
90	900125,0309	1700366,156	341	900959,627	1700671,242
91	900122,3125	1700373,305	342	900949,615	1700677,448
92	900121,4749	1700378,481	343	900941,593	1700681,72

*hoyos*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

93	900118,0045	1700411,556	344	900934,659	1700678,781
94	900120,822	1700428,182	345	900925,527	1700674,774
95	900126,1815	1700445,136	346	900915,3613	1700678,792
96	900129,5506	1700459,724	347	900914,288	1700681,05
97	900132,4972	1700473,5	348	900896,041	1700685,518
98	900135,0717	1700485,28	349	900897,828	1700689,926
99	900137,1566	1700498,102	350	900886,536	1700694,562
100	900138,995	1700509,822	351	900888,783	1700701,142
101	900139,2727	1700524,569	352	900895,091	1700701,65
102	900139,3699	1700536,504	353	900902,763	1700702,114
103	900139,2515	1700550,656	354	900917,792	1700702,86
104	900133,2492	1700549,917	355	900932,663	1700703,274
105	900128,2418	1700562,331	356	900932,512	1700714,641
106	900120,8227	1700581,493	357	900933,637	1700731,505
107	900116,6931	1700592,421	358	900935,705	1700743,31
108	900111,4797	1700603,908	359	900938,968	1700755,051
109	900105,224	1700617,522	360	900934,748	1700757,246
110	900096,3076	1700631,688	361	900925,377	1700762,284
111	900086,5554	1700646,999	362	900915,501	1700767,011
112	900079,8252	1700658,878	363	900904,655	1700772,935
113	900073,7593	1700670,264	364	900897,64	1700775,512
114	900059,9635	1700695,965	365	900889,752	1700779,121
115	900051,3896	1700714,025	366	900883,903	1700783,988
116	900048,1635	1700720,321	367	900879,589	1700787,253
117	900043,9991	1700728,228	368	900863,927	1700794,199
118	900037,0306	1700738,539	369	900854,841	1700797,442
119	900030,7737	1700748,228	370	900854,045	1700800,177
120	900023,5647	1700758,404	371	900855,975	1700805,742
121	900017,0105	1700768,477	372	900860,727	1700814,813
122	900017,145	1700768,541	373	900865,453	1700823,347
123	900010,8282	1700778,792	374	900876,318	1700844,519
124	900003,5774	1700790,736	375	900879,588	1700851,039
125	899998,8008	1700798,17	376	900880,301	1700856,497
126	899987,4441	1700813,207	377	900880,785	1700869,215
127	899981,0948	1700820,531	378	900880,6	1700881,702
128	899966,1009	1700837,263	379	900870,29	1700895,405
129	899961,6353	1700842,642	380	900868,3	1700906,209
130	899957,7293	1700848,502	381	900869,417	1700912,146
131	899959,8386	1700854,696	382	900870,276	1700914,319
132	899977,4214	1700906,326	383	900872,413	1700918,385
133	899992,8778	1700973,952	384	900877,349	1700925,321
134	900022,1261	1701062,55	385	900884,39	1700928,031
135	900044,371	1701112,857	386	900891,598	1700930,516
136	900089,0888	1701090,001	387	900899,418	1700933,556
137	900144,7957	1701068,884	388	900897,529	1700937,395

*Japón*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

138	900233,7916	1701049,617	389	900892,963	1700944,749
139	900237,0092	1701062,94	390	900888,862	1700947,906
140	900343,7867	1701080,666	391	900891,887	1700956,626
141	900434,3825	1701106,118	392	900895,59	1700965,63
142	900441,345	1701108,074	393	900899,304	1700973,405
143	900467,4216	1701109,275	394	900901,715	1700977,464
144	900474,2369	1701109,081	395	900905,584	1700984,046
145	900492,4126	1701109,661	396	900910,585	1700989,306
146	900515,8066	1701112,726	397	900918,148	1700990,574
147	900533,5322	1701117,473	398	900926,442	1700991,629
148	900552,1267	1701124,911	399	900939,449	1700992,412
149	900573,8986	1701133,244	400	900951,559	1700991,813
150	900585,6096	1701138,007	401	900961,433	1700991,093
151	900596,3898	1701141,752	402	900970,218	1700991,257
152	900600,2108	1701142,865	403	900974,518	1700991,122
153	900619,4621	1701148,124	404	900974,118	1700998,273
154	900626,8634	1701149,893	405	900973,122	1701005,427
155	900643,8351	1701151,957	406	900973,169	1701007,878
156	900685,5107	1701155,873	407	900971,252	1701017,727
157	900704,0515	1701156,869	408	900970,352	1701019,328
158	900721,33	1701158,53	409	900964,777	1701024,35
159	900738,9637	1701158,63	410	900958,03	1701029,63
160	900749,7633	1701157,505	411	900952,015	1701032,396
161	900764,9231	1701156,555	412	900951,641	1701037,601
162	900775,4997	1701155,71	413	900957,932	1701037,078
163	900787,826	1701155,724	414	900961,827	1701036,261
164	900812,0598	1701156,502	415	900967,343	1701035,35
165	900816,8218	1701157,493	416	900971,626	1701034,999
166	900817,3698	1701152,995	417	900983,316	1701035,184
167	900817,4085	1701152,677	418	900992,915	1701034,221
168	900814,2861	1701136,99	419	900996,356	1701035,727
169	900800,6506	1701078,467	420	901001,675	1701038,519
170	900797,6729	1701062,098	421	901007,363	1701042,575
171	900803,2587	1701058,184	422	901011,683	1701045,409
172	900815,6593	1701050,98	423	901015,149	1701050,006
173	900824,8283	1701047,885	424	901019,565	1701054,88
174	900831,6016	1701045,086	425	901023,921	1701061,07
175	900834,1819	1701043,977	426	901027,166	1701056,323
176	900844,4126	1701041,141	427	901030,031	1701052,407
177	900852,3038	1701037,767	428	901034,978	1701049,518
178	900857,618	1701035,796	429	901037,655	1701047,752
179	900863,761	1701033,767	430	901044,444	1701044,094
180	900870,4563	1701031,489	431	901082,297	1701014,285
181	900875,4824	1701030,46	432	901086,352	1701010,88
182	900876,3835	1701034,28	433	901087,349	1701009,039

*hapa*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

183	900878,5739	1701041,412	434	901088,114	1701005,556
184	900880,8228	1701048,342	435	901088,837	1700999,95
185	900882,6269	1701057,162	436	901075,987	1700989,308
186	900888,628	1701056,367	437	901068,6	1700983,706
187	900894,768	1701055,08	438	901063,218	1700978,497
188	900900,6836	1701051,98	439	901062,395	1700975,409
189	900907,0384	1701046,769	440	901061,313	1700973,51
190	900907,4287	1701041,383	441	901060,806	1700969,256
191	900907,9303	1701034,492	442	901060,382	1700963,512
192	900908,1165	1701029,377	443	901060,464	1700958,971
193	900908,8257	1701022,364	444	901064,656	1700955,86
194	900909,4234	1701014,504	445	901069,747	1700952,232
195	900909,5688	1701006,349	446	901074,779	1700948,632
196	900909,7898	1701004,858	447	901079,566	1700942,156
197	900909,5207	1701000,615	448	901080,422	1700940,528
198	900905,8928	1700996,027	449	901081,419	1700936,517
199	900900,8508	1700991,299	450	901082,007	1700933,086
200	900893,5	1700984,116	451	901082,496	1700929,277
201	900887,5871	1700977,299	452	901083,237	1700924,213
202	900882,9743	1700971,566	453	901083,58	1700920,836
203	900880,2068	1700969,123	454	901088,516	1700920,313
204	900876,5198	1700971,455	455	901097,785	1700919,444
205	900871,9321	1700966,303	456	901104,632	1700919,05
206	900870,2394	1700961,073	457	901111,318	1700918,267
207	900866,7483	1700957,765	458	901116,874	1700918,028
208	900863,3948	1700954,907	459	901125,443	1700916,916
209	900860,6114	1700933,224	460	901127,367	1700916,55
210	900859,2495	1700924,509	461	901131,796	1700915,339
211	900858,1824	1700920,005	462	901135,502	1700913,695
212	900855,4425	1700908,219	463	901137,833	1700912,112
213	900854,6172	1700890,191	464	901128,903	1700900,516
214	900857,5142	1700883,097	465	901126,776	1700895,253
215	900858,2227	1700877,794	466	901129,043	1700891,767
216	900857,5446	1700871,986	467	901127,913	1700887,293
217	900856,5363	1700865,785	468	901125,302	1700882,583
218	900855,0932	1700858,38	469	901124,026	1700880,585
219	900854,8905	1700855,59	470	901124,37	1700874,713
220	900854,7783	1700854,044	471	901123,744	1700869,065
221	900853,8021	1700852,245	472	901122,263	1700860,825
222	900853,1226	1700846,79	473	901119,84	1700855,008
223	900852,5224	1700840,11	474	901101,126	1700826,479
224	900851,6249	1700833,638	475	901110,318	1700815,793
225	900850,5938	1700827,647	476	901118,668	1700807,809
226	900847,5952	1700814,393	477	901122,21	1700800,76
227	900844,7783	1700805,007	478	901125,288	1700796,539

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No 0000161 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”

228	900836,7669	1700784,531	479	901129,346	1700790,841
229	900832,4662	1700774,112	480	901133,037	1700786,196
230	900824,935	1700755,002	481	901136,521	1700781,712
231	900823,6916	1700746,313	482	901140,985	1700775,948
232	900806,8162	1700746,622	483	901146,629	1700769,185
233	900808,437	1700737,092	484	901149,778	1700764,927
234	900823,5038	1700735,677	485	901151,174	1700761,901
235	900823,7431	1700730,179	486	901153,949	1700759,066
236	900823,3957	1700725,93	487	901160,231	1700756,735
237	900822,6195	1700720,792	488	901165,146	1700751,983
238	900821,2567	1700716,991	489	901168,596	1700748,512
239	900819,7399	1700713,036	490	901171,459	1700745,606
240	900817,6172	1700709,078	491	901176,668	1700740,316
241	900816,087	1700705,874	492	901181,966	1700734,559
242	900814,0082	1700699,602	493	901190,172	1700726,428
243	900807,8288	1700689,518	494	901196,358	1700719,983
244	900798,6244	1700682,003	495	901201,597	1700714,243
245	900787,9614	1700674,166	496	901208,474	1700707,118
246	900778,7162	1700667,602	497	901212,866	1700702,452
247	900772,2613	1700662,418	498	901217,148	1700698,118
248	900764,8235	1700653,875	499	901218,421	1700696,83
249	900757,156	1700645,445	500	901222,958	1700693,164
250	900754,2132	1700633,567	501	901233,751	1700684,705
251	900751,6161	1700627,135	502	901241,584	1700677,944
			503	901247,647	1700672,673

**ARTICULO CUARTO:** La sociedad El POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018.014-1, debe cumplir con las siguientes obligaciones ambientales en el desarrollo de la actividad de adecuación de suelos del proyecto “Complejo Campestre Jwaeirruku”, en jurisdicción del municipio de Tubará – Atlántico:

1. Informar con quince (15) días de anticipación a la C.R.A., el inicio de actividades.
2. Una vez terminado el trabajo debe presentar ante la C.R.A. un informe de actividades que muestre el antes, durante y el después de las actividades desarrolladas.
3. El Poblado S.A., es directamente responsable de los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa, y sismos sobre el área donde se proyectan las actividades y de las áreas aguas abajo del proyecto.
4. Implementar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa y sismos sobre el área donde se proyectan las actividades y de las áreas aguas abajo del proyecto.
5. Implementar las medidas necesarias para la protección y aislamiento del cuerpo de agua con el objeto de evitar el aporte de materiales.
6. Presentar información semestralmente en cuanto a la disposición de escombros producto de las actividades realizadas, anexando los respectivos certificados de disposición final por parte del gestor especializado.
7. Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017, regula “el descargue, cargue, transporte y almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos concreto, y agregados sueltos de construcción y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación”.

*hacast*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **Nº 0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

8. Mantener y garantizar la estabilidad de los terrenos aguas arriba y aguas abajo de las estructuras.
9. En un término de 30 días debe presentar los diseños de obras de manejo de aguas de escorrentía a implementar durante la realización de dichas actividades.
10. Informar inmediatamente cualquier variación de las condiciones en las cuales fue Autorizada la adecuación del suelo, con el fin que se realice la evaluación de las medidas ambientales correspondientes.
11. Informar de manera inmediata cualquier impacto ambiental no previsto con el fin que se tomen las medidas correctivas, sin perjuicio de las medidas que debe adoptar la sociedad El Poblado S.A., para impedir degradaciones ambientales.

**ARTICULO QUINTO:** la sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018.014-1, representado legalmente por la señora Nancy Hernández Sáenz, identificada con cedula de ciudadanía N°32.727.976, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, debe cancelar a esta Entidad, la suma de SIETE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/L (\$7.915.749.00 M/L) por seguimiento ambiental, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto con el incremento del porcentaje del IPC autorizado por la Ley para el año correspondiente.

**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.

**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 Subdirección de Gestión Ambiental.

**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.

**ARTICULO SEXTO:** El Informe Técnico N°00106 de febrero 16 de 2018, de la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018.014-1, representado legalmente por la señora Nancy Hernández Sáenz, identificada con cedula de ciudadanía N°32.727.976, o quien haga sus veces al momento de la notificación, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, 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.

**ARTICULO OCTAVO:** 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 NOVENO:** La sociedad EL POBLADO S.A., identificada con Nit 802.018.014-1, representado legalmente por la señora Nancy Hernández Sáenz, identificada con cedula de ciudadanía N°32.727.976, o quien haga sus veces al momento de la notificación de este proveído, 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 70 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 Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

*Japal*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No: **0000161** DE 2018

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACION DE CAUCE Y SE IMPONEN UNAS OBLIGACIONES AMBIENTALES EN EL MANEJO DE ADECUACION DE TIERRA A LA SOCIEDAD EL POBLADO S.A., PROYECTO COMPLEJO CAMPESTRE JWAEIRRUKU, MUNICIPIO DE TUBARA – ATLÁNTICO.”**

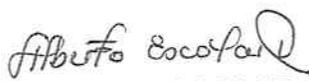
**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTICULO DECIMO:** 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.

**ARTICULO UNDECIMO:** Contra la presente Resolución, procede el recurso de reposición el que podrá interponerse ante la Dirección General, personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo establecido en la ley 1437 de 2011.

Dada en Barranquilla a los **15 MAR. 2018**

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

  
**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
DIRECTOR GENERAL

*Javier*  
Exp:2204-201

IT.: N°106 16/02/ 2018

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

Revisó: Ing. Lilibana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental.

VºB: Dra Juliette Sleman. Asesora Dirección General