



Corporación Autónoma  
Regional del Tolima  
**¡Siembra Tu Futuro!**

# MEDIDA PREVENTIVA RÍOS CUCUANA Y COELLO



**#SIEMBRA  
TU FUTURO**



@Cortolima



@Cortolima

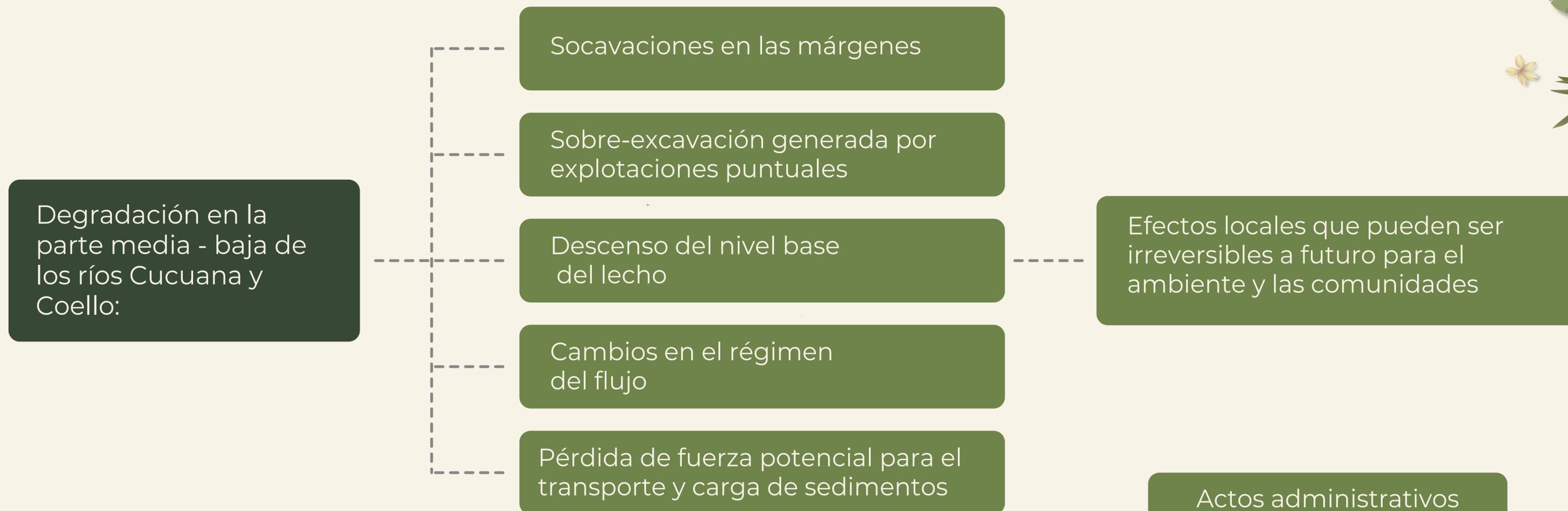


@Cortolima.tol



www.cortolima.gov.co

## CAUSA - EFECTO



Control y seguimiento

Evidencias

Actos administrativos

**Resolución No. 3664**  
del 14 de noviembre del 2018  
**Resolución No. 3955** del 07  
de diciembre del 2018



# 4 TÍTULOS SUSPENDIDOS EN EL RÍO CUCUANA



# SIEMBRA  
TU FUTURO



@Cortolima



www.cortolima.gov.co



@Cortolima



@Cortolima.tol

# TÍTULOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO RÍO CUCUANA



**# SIEMBRA TU FUTURO**



@Cortolima



www.cortolima.gov.co



@Cortolima



@Cortolima.tol

# 14 TÍTULOS SUSPENDIDOS EN EL RÍO COELLO



# SIEMBRA  
TU FUTURO



@Cortolima



[www.cortolima.gov.co](http://www.cortolima.gov.co)



@Cortolima



@Cortolima.tol

# LOCALIZACIÓN DE LOS TÍTULOS MINEROS EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL RÍO COELLO



**# SIEMBRA TU FUTURO**



# CONDICIONES PARA EL LEVANTAMIENTO DE MEDIDA



# SIEMBRA  
TU FUTURO



@Cortolima



www.cortolima.gov.co



@Cortolima



@Cortolima.tol

## Condiciones de Cortolima:

Restablecer condiciones naturales de los ríos Cucuana y Coello

Propuesta de explotación que permita minería sin alterar las condiciones de equilibrio del río

## Análisis de Cortolima para el levantamiento de la medida de suspensión

Estudio sedimentológico presenta las características geológicas, hidrológicas y la capacidad de recarga de sedimentos de los ríos Cucuana y Coello en el tramo de estudio

Presentado por titulares mineros

## Medidas

**Reducción**  
de los volúmenes de explotación

**Control**  
nuevas medidas para el seguimiento de la explotación

**Restricción**  
En sectores de control geológico y estructuras civiles



# REDUCCIÓN DE VOLÚMENES RÍO COELLO

## Volumen total de carga dinámica anual (m<sup>3</sup>/Año)

Sin la disminución de caudal de captación por Usocoello

646.000 m<sup>3</sup>

Con la disminución de caudal por la captación por Usocoello

435.639 m<sup>3</sup>

## Volúmenes aprobados ANM (m<sup>3</sup>/Año)

Sumatoria de volúmenes aprobados para explotación de todos los títulos en el área de estudio

703.800 m<sup>3</sup>

Se consideró autorizar como máximo volumen a explotar, hasta el 80% de la carga dinámica (348.511,2 m<sup>3</sup>), dejando un remanente de 20% para la recuperación del río

Carga dinámica total (m<sup>3</sup>/Año)

435.639

Máximo volumen de explotación a autorizar m<sup>3</sup>/Año (80%)

348.511,2

Excedente carga dinámica m<sup>3</sup>/Año (20%)

87.127,8

Volúmenes aprobados para explotación de todos los títulos mineros mayores que la carga dinámica del río Coello



#SIEMBRA TU FUTURO



@Cortolima



www.cortolima.gov.co



@Cortolima



@Cortolima.tol

# REDUCCIÓN VOLÚMENES RÍO CUCUANA

## Carga dinámica (m<sup>3</sup>/Año)

Con la disminución de caudal por la captación por la presa Corea

**270.228 m<sup>3</sup>**

## Volúmenes aprobados ANM (m<sup>3</sup>/año)

Volúmenes aprobados para explotación de todos los títulos en el área de estudio

**242.599 m<sup>3</sup>**

Se consideró autorizar como máximo volumen a explotar, hasta el 80% de la carga dinámica (216.182,4 m<sup>3</sup>), dejando un remanente de 20% para la recuperación del río

## Carga dinámica total (m<sup>3</sup>/Año)

**270.228 m<sup>3</sup>**

## Máximo volumen de explotación a autorizar m<sup>3</sup>/Año (80%)

**216.182,4 m<sup>3</sup>**

## Excedente carga dinámica m<sup>3</sup>/Año (20%)

**5.4045,6 m<sup>3</sup>**

*Máximo volumen de explotación que se puede autorizar*  
*Volúmenes aprobados por la ANM*

$$\frac{216.182,4 \text{ m}^3/\text{año}}{242.599 \text{ m}^3/\text{año}} = 89.11\%$$

El valor máximo a explotar es el 89.11 % del volumen actualmente autorizado por la ANM, por tanto se aplica una reducción del 10.89%, de los volúmenes actuales



**#SIEMBRA TU FUTURO**



@Cortolima



www.cortolima.gov.co



@Cortolima



@Cortolima.tol

## NUEVAS MEDIDAS

### CONTROL:

Tres secciones fijas de control para cada título, para observar en el tiempo los cambios o migraciones del cauce, de forma local en cada título.

Levantamiento topo batimétrico, cada tres meses durante el primer año y cada seis meses en los años siguientes, con perfil longitudinal de cauce del río para hacer seguimiento detallado de la dinámica fluvial, garantizar el equilibrio morfodinámico y el nivel talweg.



**# SIEMBRA  
TU FUTURO**



@Cortolima



[www.cortolima.gov.co](http://www.cortolima.gov.co)



@Cortolima



[@Cortolima.tol](https://www.facebook.com/Cortolima.tol)

## NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL

Basado en la topografía presentada el primer trimestre de cada año, se procederá a determinar los niveles de talweg para las tres secciones de control establecidas por Cortolima para cada título minero.

Los usuarios deberán planificar sus actividades de extracción, garantizando en todo momento que no se explotará por debajo de la cota Talweg.



## RESTRICCIONES A LAS ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN:

Establecer la prohibición de la extracción de material del río, 100 metros aguas arriba y aguas abajo de sitios que geológica y geomorfológicamente mantienen la dinámica fluvial controlada, son controles de movilidad horizontal y vertical.

Se recomienda establecer la prohibición de la extracción de material del río 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del puente de acceso a Chicoral y demás obras de infraestructura que cada titular debe identificar en la particularidad de cada título.



@Cortolima



[www.cortolima.gov.co](http://www.cortolima.gov.co)



@Cortolima



[@Cortolima.tol](https://www.facebook.com/Cortolima.tol)

## RESTRICCIONES A LAS ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN:

Se deberá prohibir que la explotación de material de arrastre en el río Coello se haga por debajo de la cota Talweg y la extracción de material de fondo del río con métodos de fosos o piscinas con excavaciones por debajo del fondo natural del cauce.

Restringir únicamente a las áreas de agradación determinadas, consideradas potencialmente explotables, dependiendo de las condiciones del cauce tanto aguas arriba, como aguas abajo.

