



Corpoboyacá

ESTABLECIMIENTO DE METAS DE CARGA CONTAMINANTE

del Río Carare-Minero

QUINQUENIO 2023-2027

*Mihero Turquesa
Dacnis hatlaubi*



8C-GER/1302

Orden del día:



- Saludo y bienvenida.
- Normatividad
- Generalidades de la tasa retributiva.
- Establecimiento de M.C.C Río Minero
- Determinantes
- Biodiversidad de occidente de Boyacá
- Cronograma del proceso.



Corpoboyacá

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN



Presentar a la comunidad de usuarios de la cuenca del Río Minero, en qué consiste el proceso de las **METAS DE CARGA CONTAMINANTE** en la cuenca y sus repercusiones en el cobro de tasa retributiva.



Con la participación de los usuarios de esta cuenca, queremos socializar el **cronograma del proceso** de las METAS DE CARGA CONTAMINANTE de la cuenca del río Carare-Minero el cual se estableció en la resolución 0754 del 9 de mayo del 2022.

¡Queremos que conozcan nuestro trabajo en pro del cuidado de nuestros ríos!



MARCO Normativo

Ley 99 de 1993 Art. 42

Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables

REGLAMENTACIÓN

por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de éstas.

Decreto 901 de 1997

Decreto 3100 de 2003 y 3440 de 2004

Decreto 2667 de 2012

Res. 631 de 2015

Decreto 1076 de 2015

Resolución 1433 de 2004 y 2145 de 2005 - PSMV

Resolución 273 de 1997 y 372 de 1996 –
TARIFA MÍNIMA

Por la cual se fijan las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos.

Decreto 2141 de 2016 –
AJUSTE FACTOR REGIONAL

Adición: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en lo relacionado con el ajuste a la tasa retributiva



Compilación de la normatividad expedida por el gobierno frente al cumplimiento de leyes del sector ambiente.

Tasa Retributiva *por Vertimientos*

Decreto 1076 de 2015.
Artículo 2.2.9.7.2.5.



La tasa retributiva por vertimientos puntuales, es aquella que cobrará la autoridad ambiental competente a los usuarios por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de *vertimientos puntuales directos o indirectos* y *sus consecuencias nocivas*, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre y actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.



Características

1. Depende del *comportamiento* del usuario.

2. Está sujeta al *cumplimiento* de metas.

3. Posee destinación específica para la inversión. Art. 2.9.7.5.3 Dec. 1076/15. Proyectos de inversión en descontaminación hídrica y monitoreo de la calidad del agua. **Hasta 10%** para implementación y seguimiento de la tasa.

4. La tasa como señal económica. Crear conciencia en la comunidad en relación al valor económico del recurso hídrico. Recaudo de dineros con destinación específica para proyectos de descontaminación de las fuentes hídricas.

5. La tasa como señal ambiental. Crear conciencia ambiental en la comunidad respecto a la importancia del recurso hídrico, de su cuidado y conservación.

¿Quién debe pagar la *Tasa Retributiva?*

Todas las personas **naturales** o **jurídicas**, **públicas** o **privadas** que realicen vertimientos puntuales al recurso hídrico de manera directa o indirecta.



Tasa Retributiva

Nota: Ver video en :
<https://www.corpoboyaca.gov.co/proceso-de-metas-de-carga-contaminante-del-rio-carare-minero/>



ESTABLECIMIENTO DE METAS DE CARGA *Contaminante*

M.G.C.C.

Decreto 1076 de 2015.
Artículo 2.2.9.7.3.1.



La autoridad ambiental competente establecerá cada **cinco años**, una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo de conformidad con el procedimiento establecido en el presente capítulo, la cual será igual a la suma de las metas quinquenales individuales y grupales establecidas en este capítulo.

La meta global será definida para cada uno de los elementos, sustancias o parámetros, objeto del cobro de la tasa y se expresará como la carga total de contaminante a ser vertida al final del quinquenio, expresada en términos de kilogramos/año.



Aspectos Generales M.G.C.C.



1.

Proceso de consulta.

Metas individuales y grupales.

Meta de carga contaminante para los
prestadores del servicio de alcantarillado =
CARGA CONTENIDA EN PSMV.

2.

3.

4.

Si no tiene PSMV aprobado = PROPUESTA DE META.

5.

Si no cuenta con PSMV y no
presenta meta = Meta por A.A.



Aplicación del Factor Regional (fr)

$$T_{tr} = T_m \times FR$$

$$Fr1 = FR0 + (Cc/Cm)$$

¿Situaciones en las que se aplica el FR?

Cuando la Carga Contaminante (Cc) es mayor a la carga meta Cm

Cm

FR Ajustado
FR1

$$Fr1 = FR0 + (Cc/Cm)$$

Cuando la Carga Contaminante (Cc) es menor a la carga meta Cm

FR año anterior FR0

$$Fr1 = FR0$$



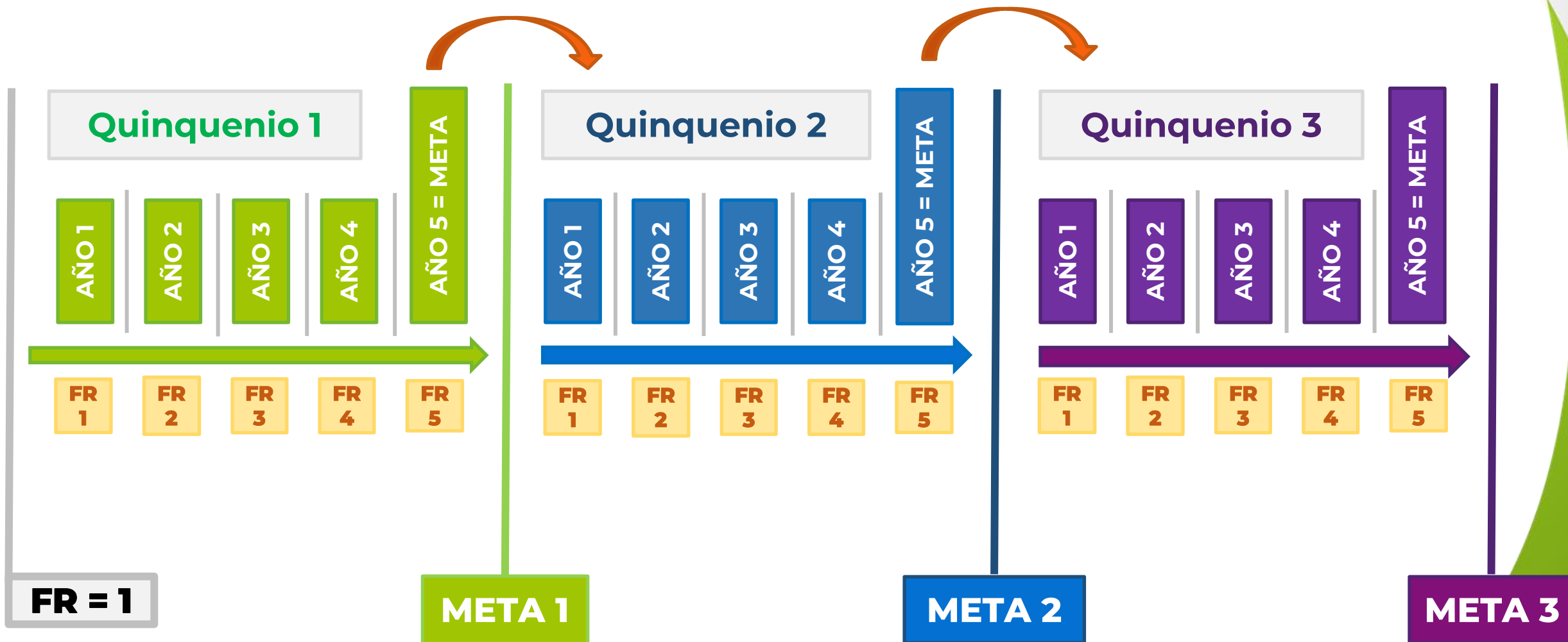
Donde:

FR0 = Factor regional del año anterior.

Cc = Carga contaminante vertida en el periodo objeto de cobro.

Cm = Carga meta (Kg/año)

Dinámica de meta de carga *Contaminante.*

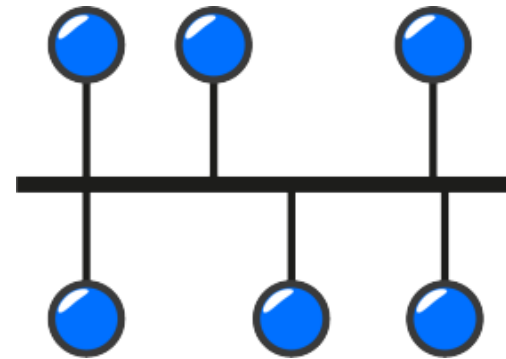


DETERMINANTES PARA LA DEFINICIÓN DE LA META GLOBAL DE *Carga Contaminante*

- Objetivos de calidad
- Índice de calidad del agua
- Permiso de vertimiento
- Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento
- Identificación de usuarios
- Plantas de Tratamiento de Agua Residual
- Línea base (Vertimientos a 2022 y Carga contaminante SST y DBO5 a 2022).

**Definición de
TRAMOS O SECTORES
sobre la corriente
principal del**

Río Minero



Municipios que conforman la Subcuenca del Río Minero en la jurisdicción de Corpoboyacá:

Occidente de Boyacá



- Muzo
- La Victoria
- Quípama
- Maripí
- San Pablo de Borbur
- Otanche
- Pauna
- Tununguá
- Briceño



Tramo 2



MUNICIPIO DE MARIPÍ
MUNICIPIO DE QUÍPAMA
MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR
MUNICIPIO DE PAUNA
MUNICIPIO DE BRICEÑO
MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ
MUNICIPIO DE OTANCHE

Tramo 1

MUNICIPIO DE COPER
MUNICIPIO DE LA VICTORIA
MUNICIPIO DE QUÍPAMA
MUNICIPIO DE MUZO
MUNICIPIO DE MARIPÍ

RESOLUCIÓN DE OBJETIVOS DE CALIDAD EN LA CUENCA DEL RÍO MINERO

RESOLUCIÓN 2554 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 2021: “Por medio del cual se establecen los objetivos de calidad a lograr en la corriente principal y afluentes de la cuenca del río Minero a mediano plazo (2027) y largo plazo (2037).”

ZONA HIDROGRÁFICA	SUBCUENCA	TRAMO	COORDENADAS (ORIGEN: BOGOTÁ - DATUM: MAGNA SIRGAS)	USOS DEL RECURSO	OBJETIVO DE CALIDAD	
					MEDIANO PLAZO (2027)	LARGO PLAZO (2037)
MEDIO MAGDALENA	RÍO CARARE (MINERO)	1 Río Minero - Estación de inicio hasta Río Minero - Mina Polveros	989014.824 m E 1095493.736 m N (5°27'35.07" N -74°10'35.89" W) - 998189.694 m E 1109339.887 m N (5°35'5.85" N -74°5'37.85" W)	- CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO - AGRÍCOLA - PECUARIO - INDUSTRIAL - ESTÉTICO - RECREATIVO	- INDUSTRIAL - ESTÉTICO	- CONSUMO HUMANO DOMÉSTICO - AGRÍCOLA - PECUARIO - RECREATIVO CON CONTACTO PRIMARIO
MEDIO MAGDALENA	RÍO CARARE (MINERO) SZH	2 Río Minero - Mina Polveros hasta Río Minero - Estación final Otro Mundo	998189.694 m E 1109339.887 m N (5°35'5.85" N -74°5'37.85" W) - 999860.901 m E 1135083 m N (5°49'3.90" N -74°4'43.55" W)	- CONSUMO HUMANO Y DOMÉSTICO - CONSERVACIÓN DE FAUNA Y FLORA - AGRÍCOLA - PECUARIO - RECREATIVO - INDUSTRIAL - ESTÉTICO	- RECREATIVO CON CONTACTO SECUNDARIO - INDUSTRIAL - ESTÉTICO	-CONSUMO HUMANO DOMÉSTICO -CONSERVACIÓN DE FAUNA Y FLORA -AGRÍCOLA - PECUARIO -RECREATIVO CON CONTACTO PRIMARIO

RESOLUCIÓN 2554 DE 2021



República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
 Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

RESOLUCIÓN No.

2554 22 DIC 2021

“Por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad a lograr en la corriente principal y afluentes de la cuenca del río Minero a mediano plazo (2027) y largo plazo (2037)”

MEDIANO PLAZO (2027)

REFERENTE	TRAMO 1	TRAMO 2
Coliformes Totales (NMP/ml)	5000	5000
Coliformes Fecales (NMP/ml)	200	200
Materiales flotantes y película visible de grasas y aceites flotantes	Ausente	Ausente
Tensoactivos (mg/l SAAM)	0,5	0,5
Grasas y Aceites (mg/l)	10	2
Olor	Ausente	Ausente
Coliformes Termotolerantes (NMP/ml)	-	2500
DQO (mg/l)	-	30
DBO (mg/l)	30	5
O.D (mg/l)	3	5
Sólidos Suspendidos Totales (mg/l)	10 - 55	10 - 55
Sólidos Disueltos Totales (mg/l)	-	-
Dureza Total (mg/l CaCO ₃)	-	-
Color Real (UPC)	-	-
Turbiedad (UNT)	-	-
Fosfatos (mg/l P-PO ₄)	-	-
Fósforo Total (mg/l)	0,05	0,05
Nitratos (N)	-	4
Nitratos + Nitritos (N)	-	-
Nitritos (N)	-	-
Conductividad Eléctrica (µs/cm)	-	1500
pH	5 - 9	5 - 9
Sulfatos (mg/l SO ₄ ⁻²)	-	-

LARGO PLAZO (2037)

REFERENTE	TRAMO 1	TRAMO 2
Coliformes Totales (NMP/ml)	1000	1000
Coliformes Fecales (NMP/ml)	200	200
Materiales flotantes y película visible de grasas y aceites flotantes	Ausente	Ausente
Tensoactivos (mg/l SAAM)	0,1	0,1
Grasas y Aceites (mg/l)	0,1	0,1
Olor	Ausente	Ausente
Coliformes Termotolerantes (NMP/ml)	200	200
DQO (mg/l)	30	30
DBO (mg/l)	5	5
O.D (mg/l)	5	5
Sólidos Suspendidos Totales (mg/l)	10 - 55	10 - 55
Sólidos Disueltos Totales (mg/l)	450	450
Dureza Total (mg/l CaCO ₃)	300	300
Color Real (UPC)	15	15
Turbiedad (UNT)	100	100
Fosfatos (mg/l P-PO ₄)	2	2
Fósforo Total (mg/l)	0,05	0,05
Nitratos (N)	4	4
Nitratos + Nitritos (N)	100	100
Nitritos (N)	0,5	0,06
Conductividad Eléctrica (µs/cm)	700	700
pH	6 - 9	6 - 9
Sulfatos (mg/l SO ₄ ⁻²)	250	250

ÍNDICE DE CALIDAD DEL

Agua



ICA - RÍO MINERO

El Índice de calidad del agua es el valor numérico que califica en una de cinco categorías (**Buena - Aceptable, Regular, Mala y Muy mala**), la calidad del agua de una corriente superficial, con base en las mediciones obtenidas para un conjunto de cinco o seis parámetros (**Oxígeno Disuelto, SST, DQO, NT/PT, Conductividad, pH**) registradas en una estación de monitoreo en un tiempo determinado.

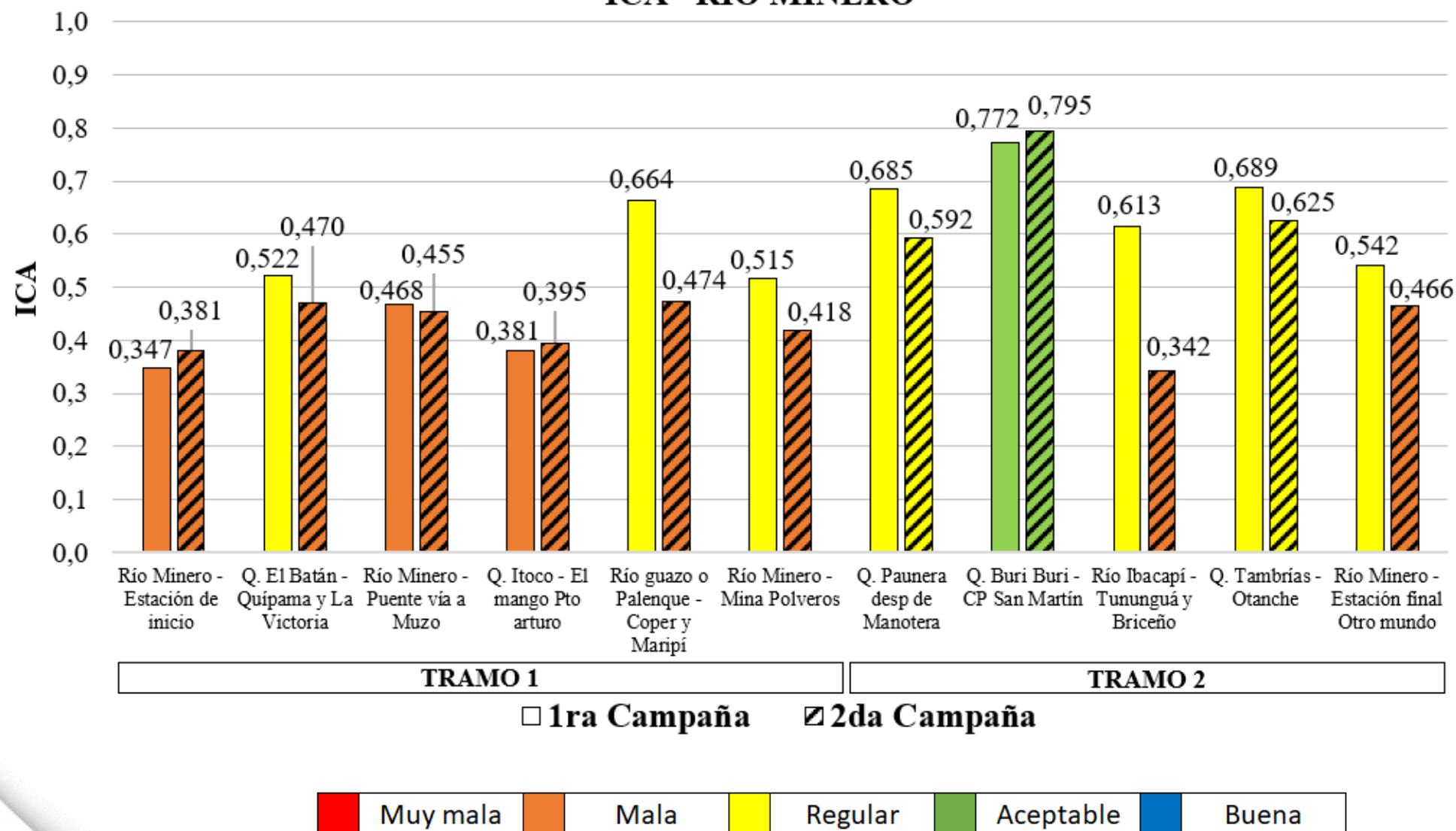
Para que nos sirve:

- Permite **reconocer problemas de contaminación** de manera ágil en un punto determinado.
- Permite conceptuar respecto a las **posibilidades o limitaciones** del uso del agua para determinadas actividades.
- Su formulación permite **evaluar el recurso hídrico** en forma periódica.



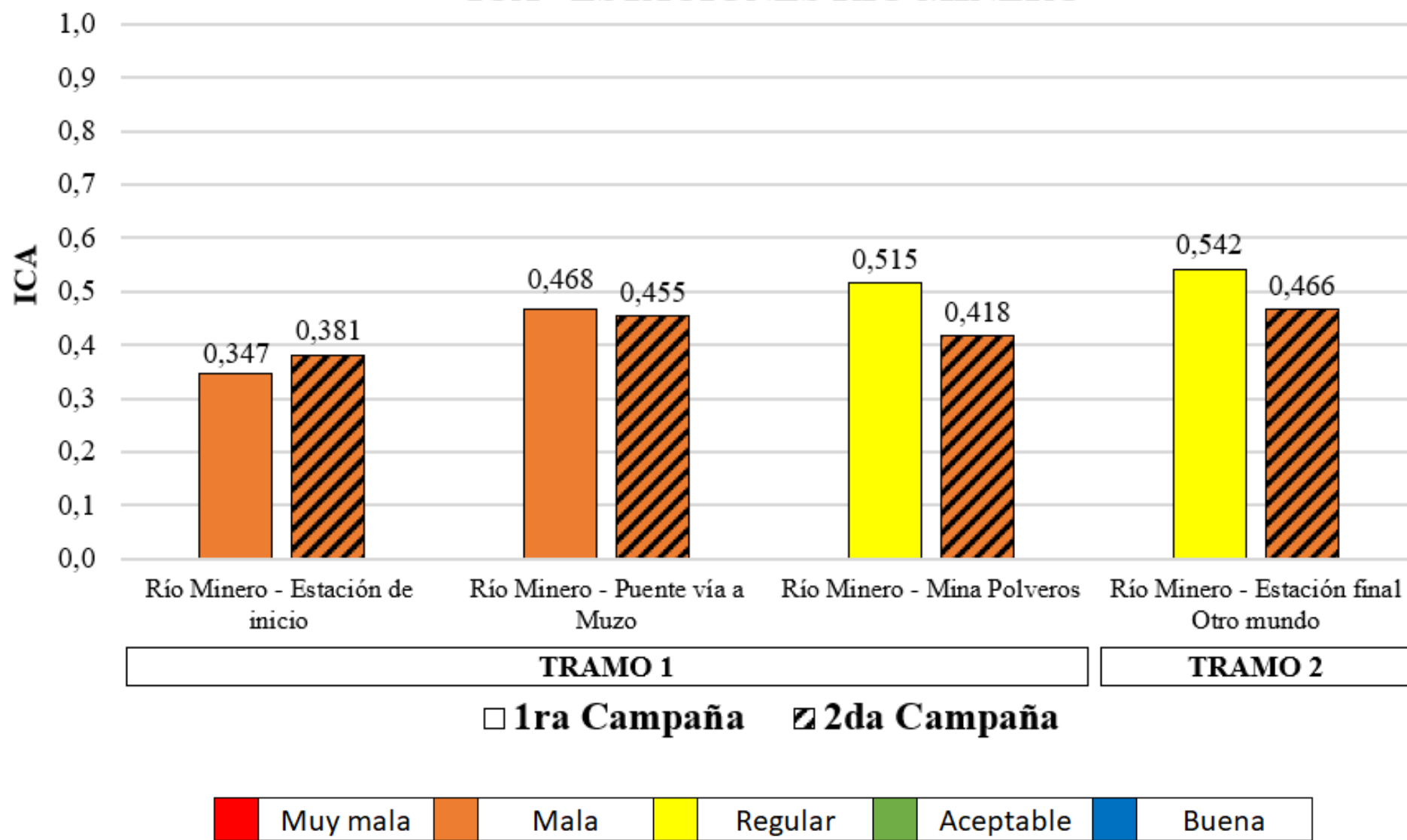
ICA - RÍO MINERO - POR TRAMOS

ICA - RÍO MINERO



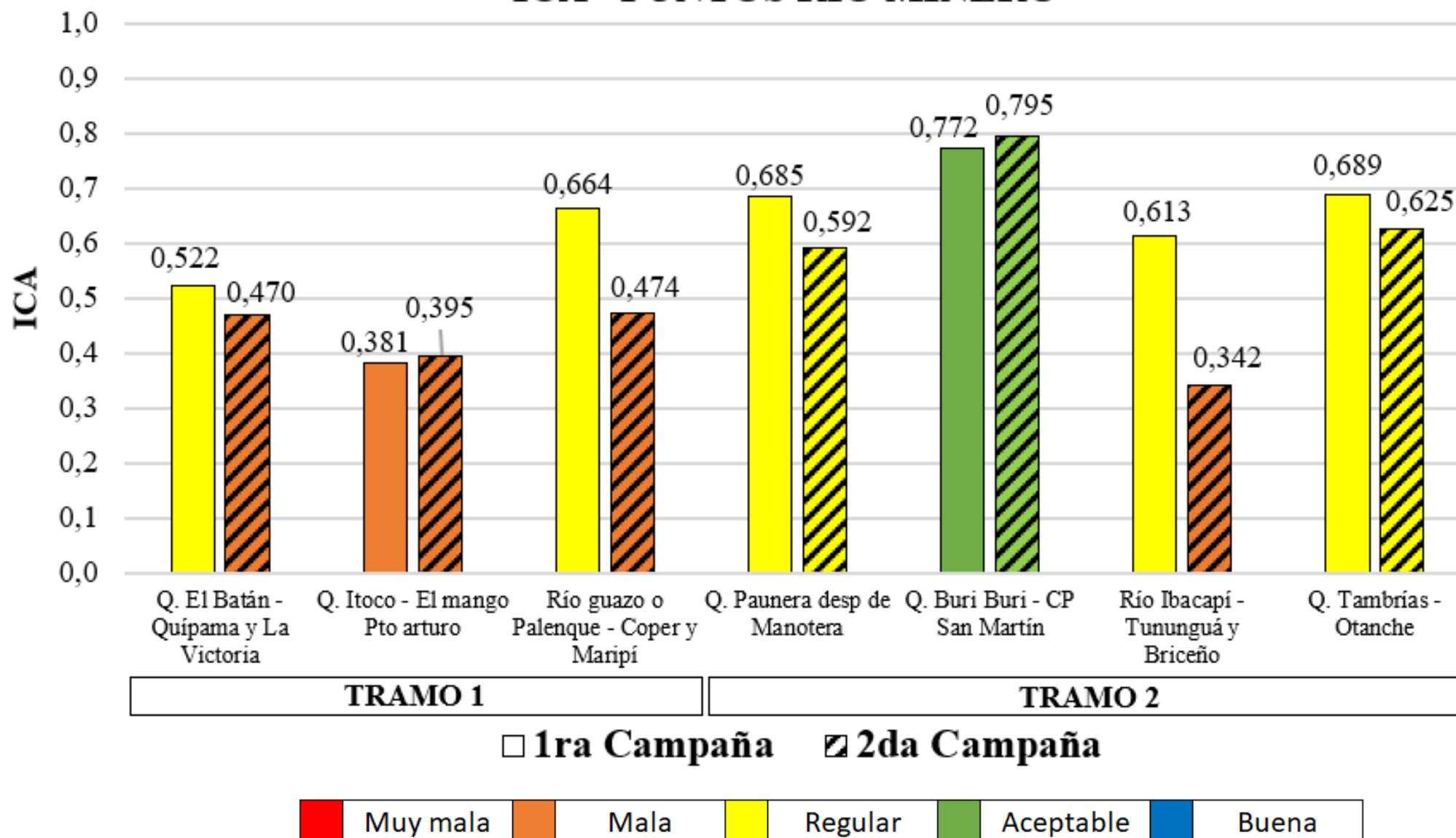
ICA - CORRIENTE PRINCIPAL RÍO MINERO

ICA - ESTACIONES RÍO MINERO



ICA - AFLUENTES AL RÍO MINERO

ICA - PUNTOS RÍO MINERO




Resultado de Índice de Contaminación por MINERALIZACIÓN

PUNTO	ESTACIÓN DE MONITOREO	ÉPOCA SECA		ÉPOCA HÚMEDA	
		VALOR ICOMI	ICOMI	VALOR ICOMI	ICOMI
E1	RIO MINERO ESTACION DE INICIO	0,688	Alto	0,697	Alto
P1	QUEBRADA EL BATAN QUÍPAMA Y LA VICTORIA	0,611	Alto	0,693	Alto
E2	RIO MINERO PUENTE VIA MUZO	0,624	Alto	0,710	Alto
P2	QUEBRADA ITOCO EL MANGO PUERTO ARTURO	0,737	Alto	0,678	Alto
P3	RIO GUAZO O PALENQUE - COPER Y MARIPÍ	0,667	Alto	0,426	Medio
E3	RIO MINERO MINA POLVEROS	0,692	Alto	0,725	Alto
P4	QUEBRADA PAUNERA DESPUES MANOTERA	0,710	Alto	0,698	Alto
P5	QUEBRADA BURI - BURI CP SAN MARTIN	0,089	Ninguno	0,087	Ninguno
P6	RIO IBACAPÍ TUNUNGUÁ Y BRICEÑO	0,812	Muy Alto	0,748	Alto
P7	QUEBRADA TAMBRÍAS	0,710	Alto	0,718	Alto
E4	RIO MINERO ESTACION FINAL OTRO MUNDO	0,723	Alto	0,695	Alto

Resultados del índice de Contaminación por SÓLIDOS SUSPENDIDOS

PUNTO	ESTACIÓN DE MONITOREO	ÉPOCA SECA		ÉPOCA HÚMEDA	
		VALOR ICOSUS	ICOSUS	VALOR ICOSUS	ICOSUS
E1	RIO MINERO ESTACION DE INICIO	1	Muy Alto	1	Muy Alto
P1	QUEBRADA EL BATAN QUÍPAMA Y LA VICTORIA	0,75	Alto	0,71	Alto
E2	RIO MINERO PUENTE VIA MUZO	1	Muy Alto	1	Muy Alto
P2	QUEBRADA ITOCO EL MANGO PUERTO ARTURO	1	Muy Alto	1	Muy Alto
P3	RIO GUAZO O PALENQUE - COPER Y MARIPÍ	0,16	Ninguno	0,85	Muy Alto
E3	RIO MINERO MINA POLVEROS	0,75	Alto	1	Muy Alto
P4	QUEBRADA PAUNERA DESPUES MANOTERA	0	Ninguno	0,02	Ninguno
P5	QUEBRADA BURI - BURI CP SAN MARTIN	0	Ninguno	0,03	Ninguno
P6	RIO IBACAPÍ TUNUNGUÁ Y BRICEÑO	0,1	Ninguno	1	Muy alto
P7	QUEBRADA TAMBRÍAS	0	Ninguno	0,10	Ninguno
E4	RIO MINERO ESTACION FINAL OTRO MUNDO	0,38	Bajo	1	Muy Alto

PERMISO DE VERTIMIENTO



Es el permiso que otorga la autoridad ambiental a toda **persona natural o jurídica** cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas o al suelo previo tratamiento.

Virtual o Presencial

Se puede solicitar en cualquier fecha

Requiere pago por evaluación



FGP 70: Formulario de Solicitud de Permiso de Vertimientos.

FGP-89: Formulario de Declaración de Costos de Inversión y Anual de Operación, Captación, Control, Tratamiento y Distribución



[Ver formatos](#)



Plan de Saneamiento y Manejo de *Vertimientos*

P.S.M.V.

Resolución 1433 de 2004,
2145 de 2015 y 631 de 2015.



El **PSMV** es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos *cronogramas* e *inversiones* necesarias para avanzar en el **saneamiento y tratamiento de los vertimientos**, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial.



Implicaciones de la no presentación y/o ejecución del PSMV.

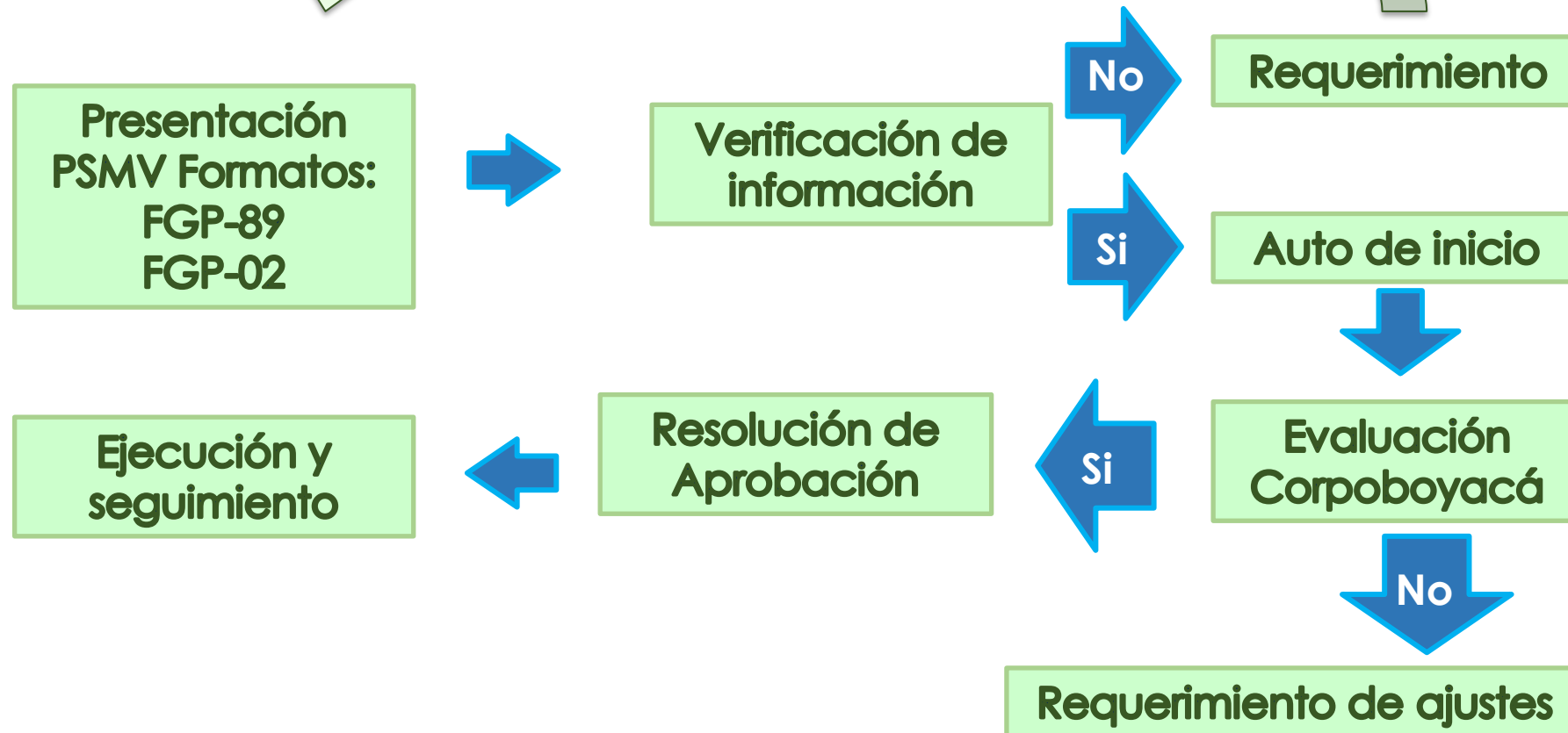
➤ Implicaciones ambientales y de salud pública en el área de influencia de las descargas de aguas residuales.

➤ Proceso Sancionatorio por incumplimiento en la ejecución del PSMV.

➤ Proceso sancionatorio por no presentación del PSMV.

➤ El PSMV es solicitado como requisito para acceder a recursos de orden nacional y/o departamental.

Proceso de formulación y actualización del PSMV



Proceso de modificación del PSMV



[Ver formatos](#)



ESTADO

Planes de Saneamiento y Manejo de *Vertimientos*

P.S.M.V. *Río Minero*

VIGENTES

- San Pablo de Borbur - CP San Martín (2025)
- San Pablo de Borbur – CP Santa Bárbara (2030)
- Tununguá (2024)
- San Pablo de Borbur (29 de mayo 2022)

VENCIDOS

- La Victoria (2020)
- Pauna (2018)
- Quípama (2018)
- Coper (2020)
- Muzo (2019)
- Maripí (2021)
- Briceño (2019)
- Otanche (2018)

Municipios que no han iniciado Modificación de

P.S.M.V.

EN TRÁMITE DE ACTUALIZACIÓN:

- Briceño
- Otanche
- San Pablo de Borbur
 - Coper
 - Maripí
- La Victoria
- Quípama



IDENTIFICACIÓN DE
Usuarios

Río Minero

Video: Visita a los puntos de vertimiento al Río Minero



Nota: Ver video en :
<https://www.corpoboyaca.gov.co/proceso-de-metas-de-carga-contaminante-del-rio-carare-minero/>

**VISITA A LOS PUNTOS
DE VERTIMIENTO DEL**

Occidente de Boyacá

USUARIOS DE VERTIMIENTOS :



USUARIOS DE LICENCIAS AMBIENTALES :



USUARIOS QUE HACEN PARTE DE LA CUENCA DEL RÍO CARARE-MINERO

Procesamiento y conservación de carne y productos carnicos

2%

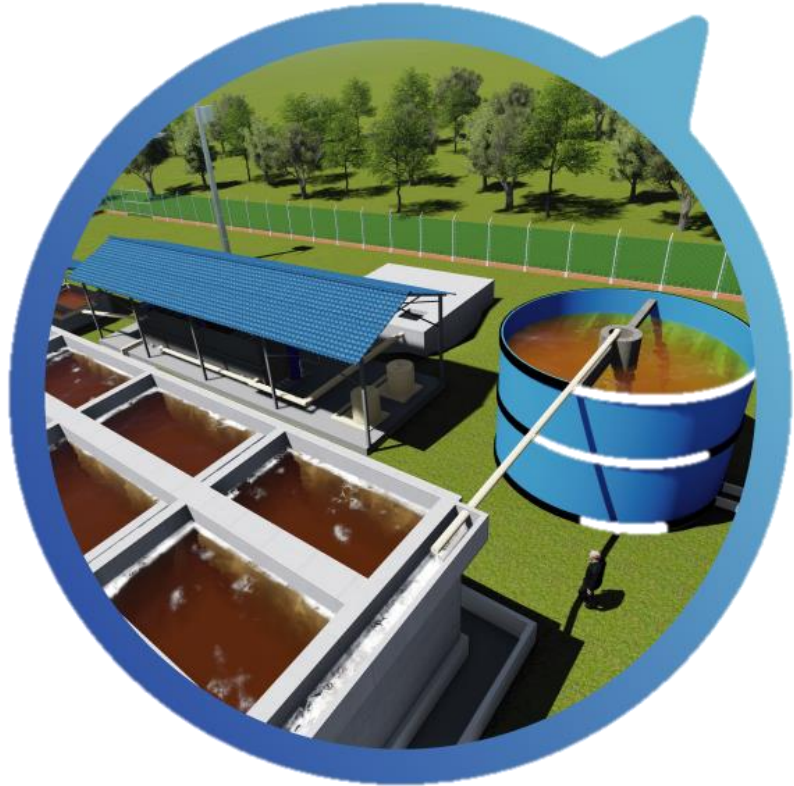
Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas

29%

Evacuación y tratamiento de aguas residuales

69%





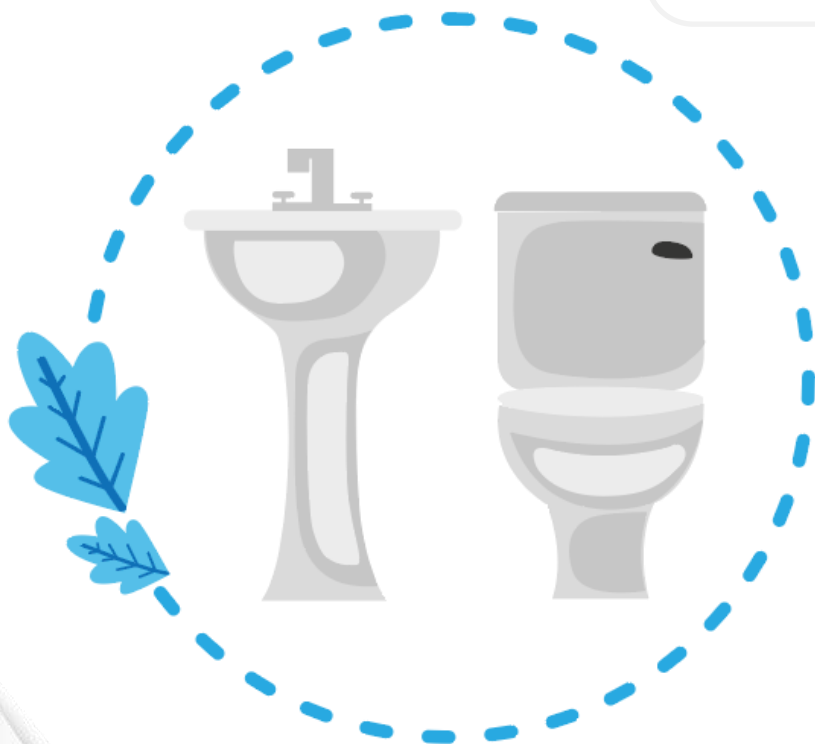
ESTADO

Plantas de Tratamiento de Agua Residual

P.T.A.R. *Río Minero*

Aguas Residuales *Domésticas:*

A.R.D.



Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a:

1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.

2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes, pisos, lavado de ropa (*No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial*).

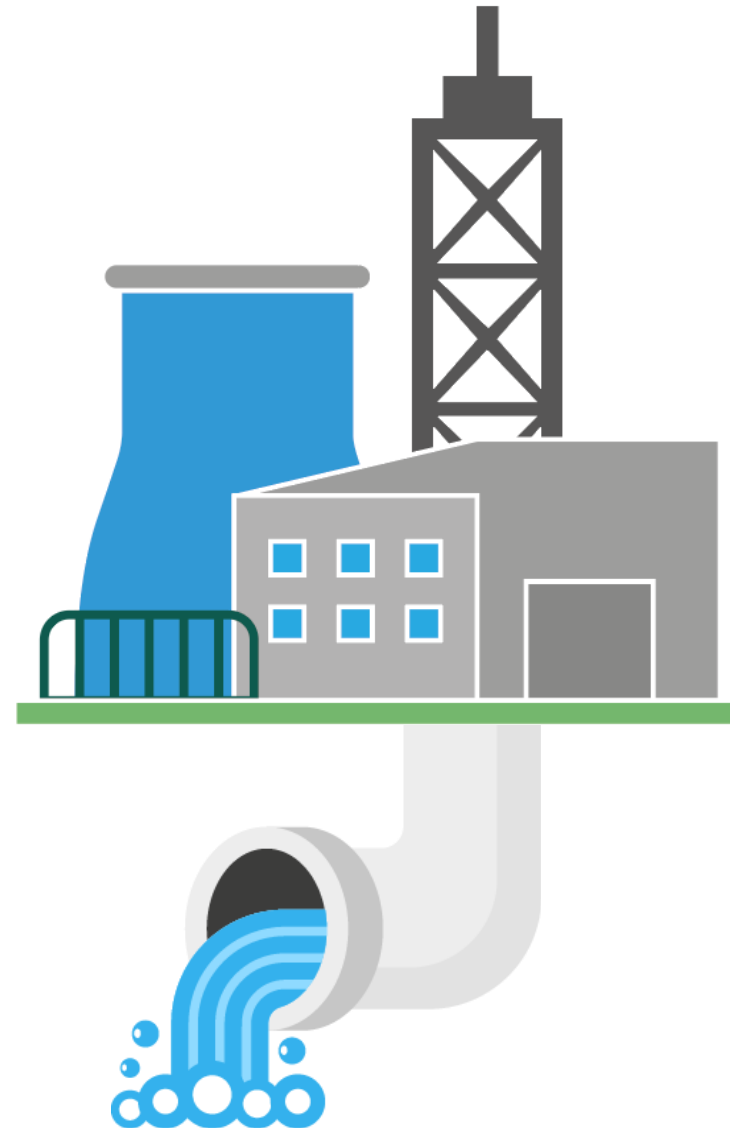


Aguas Residuales *NO Domésticas:*

A.R.ND.

Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas, (ARD).

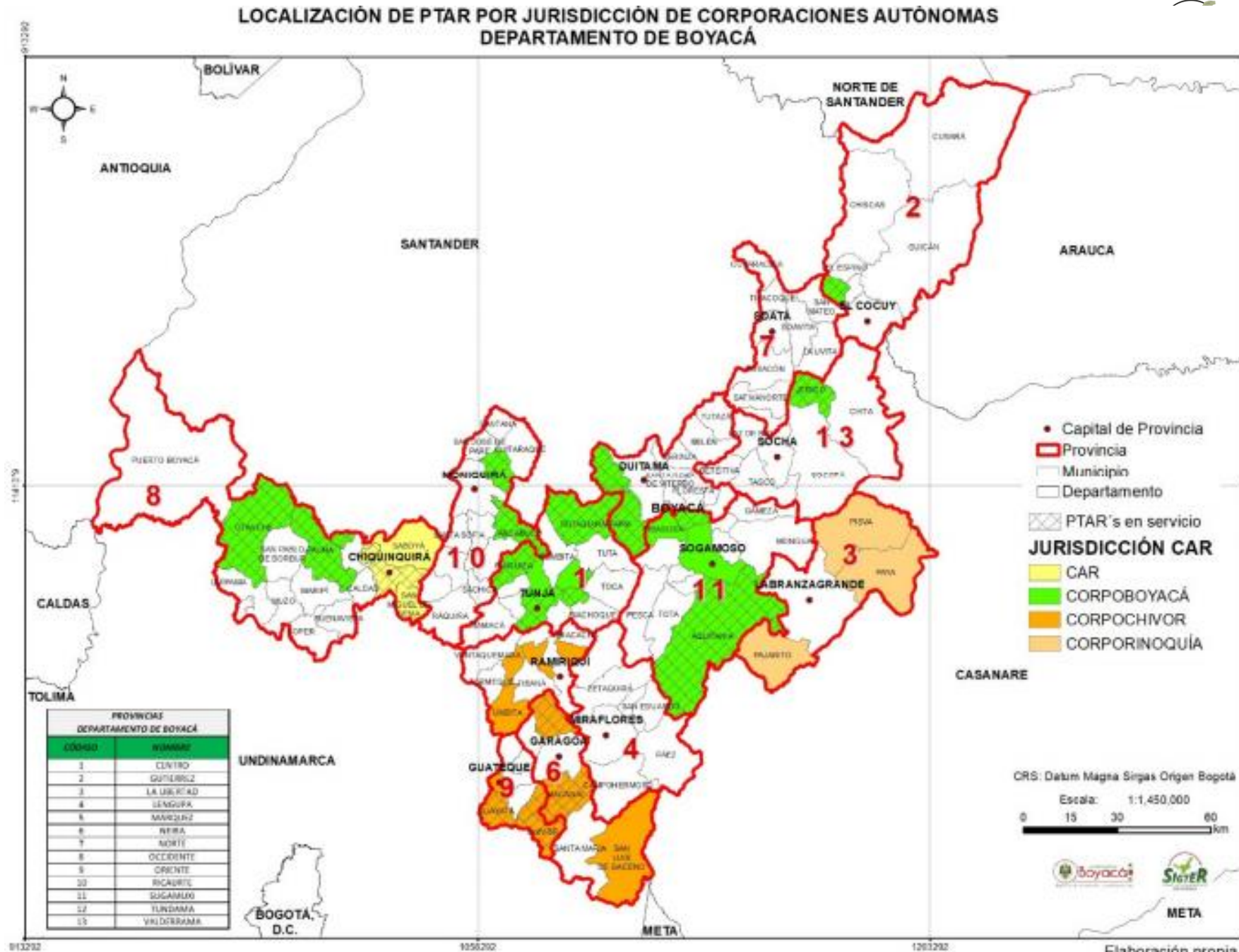
Resolución 0631 de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.



Localización PTAR jurisdicción *Corpoboyacá*

Municipios que cuentan con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la cuenca del Río Minero:

- **Otanche**
- **Pauna**
- **Tununguá**





OTANCHE

La salida de la PTAR Otanche cumple con la resolución 0631 de 2015 en los parámetros establecidos, lo que indica que la planta de tratamiento realiza remoción de contaminantes que permite una descarga que cumple con la normatividad vigente.



CARACTERIZACIÓN PSMV MUNICIPIO DE OTANCHE		VALOR LÍMITE PERMISIBLE	ENTRADA PTAR	SALIDA PTAR	BYPASS
PARÁMETRO	UNIDAD	RES 631 2015	VALOR	VALOR	VALOR
DBO5	mg/L	90	82	78	85
SST	mg/L	90	55	57	60



PAUNA

La salida de PTAR PAUNA incumple con los límites permisibles correspondientes a DBO5, las demás variables contempladas en la resolución 0631 de 2015 en el artículo 8 cumplen con el valor límite permisible



CARACTERIZACIÓN PSMV MUNICIPIO DE PAUNA		VALOR LÍMITE PERMISIBLE	ENTRADA PTAR	SALIDA PTAR	BYPASS
PARÁMETRO	UNIDAD	RES 631 2015	VALOR	VALOR	VALOR
DBO5	mg/L	90	189	122	201
SST	mg/L	90	169	79	101





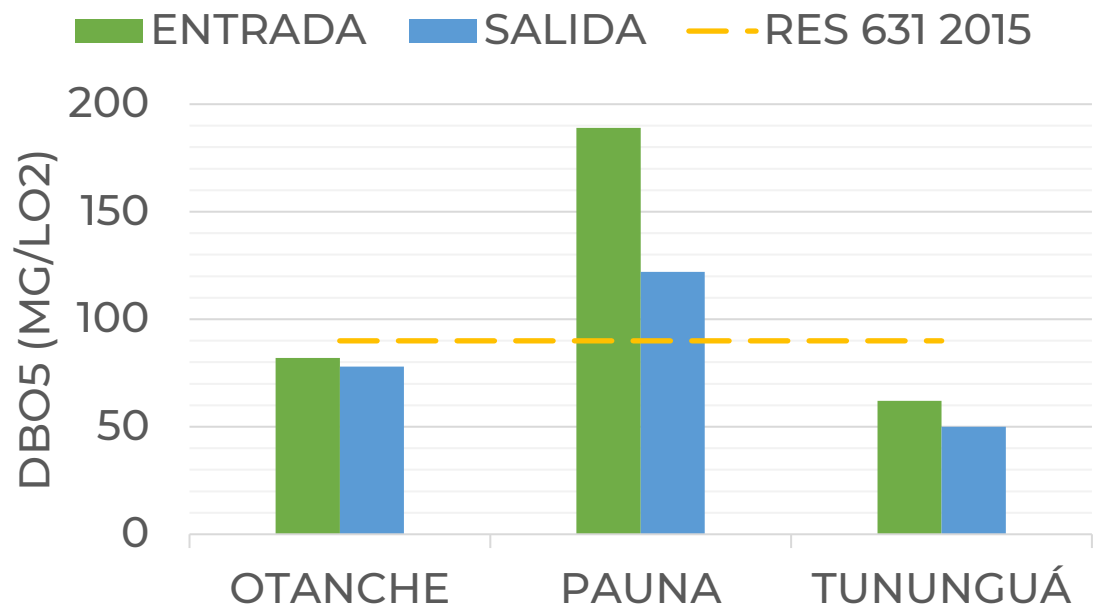
TUNUNGUÁ

La salida de la PTAR Tununguá cumple con la totalidad de la variables establecidas por la resolución 0631 de 2015, indicando que la planta de tratamiento realiza remoción de contaminantes.



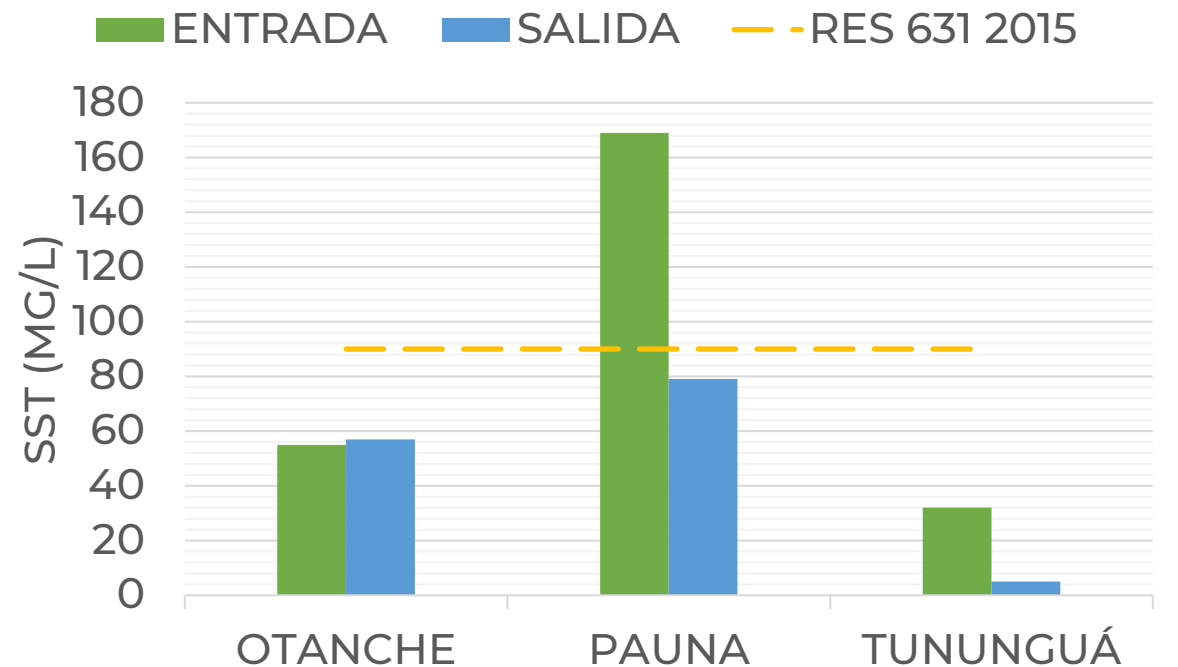
CARACTERIZACIÓN PSMV MUNICIPIO DE TUNUNGUÁ		VALOR LÍMITE PERMISIBLE	ENTRADA PTAR	SALIDA PTAR	BYPASS
PARÁMETRO	UNIDAD	RES 631 2015	VALOR	VALOR	VALOR
DBO5	mg/L	90	62	50	38
SST	mg/L	90	32	5	23

Demanda Bioquímica de Oxígeno



MUNICIPIOS CON PTAR

Sólidos Suspendidos Totales



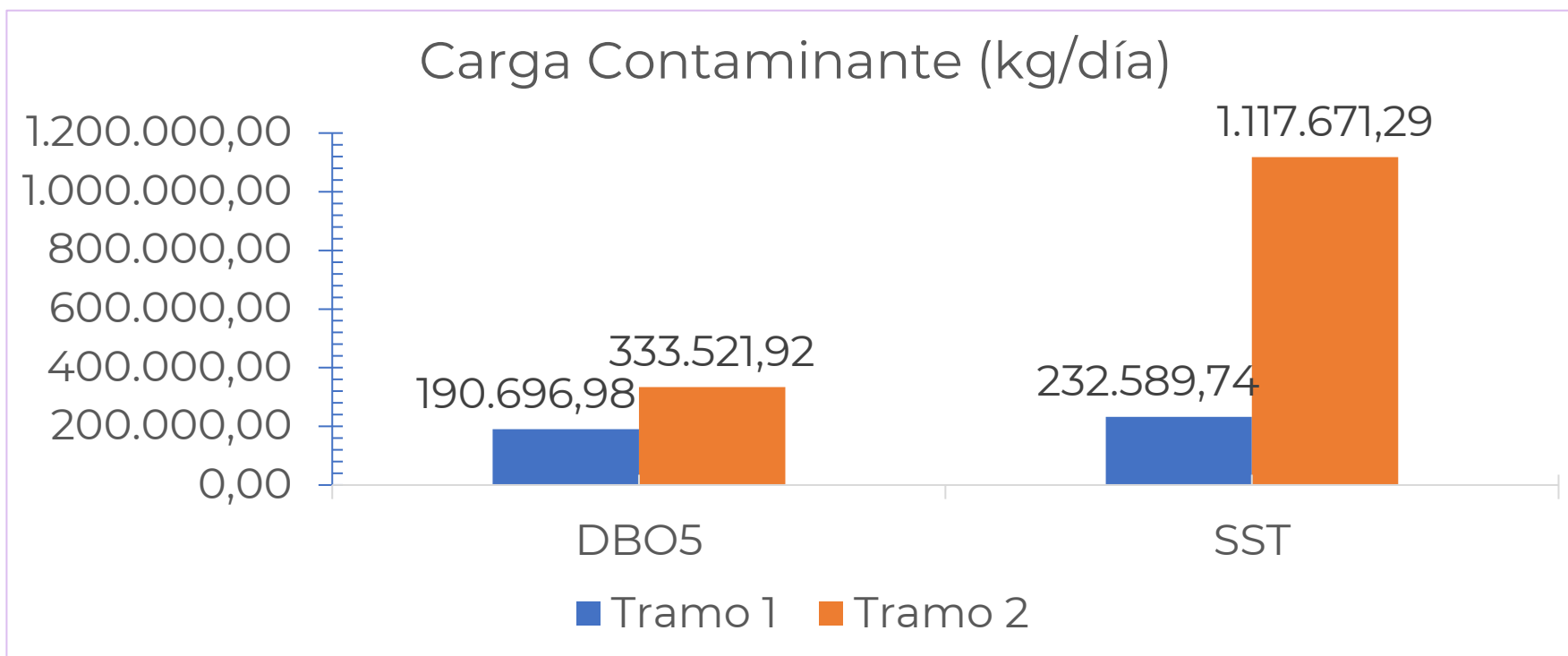
MUNICIPIOS CON PTAR

MUNICIPIO	DBO			SST		
	ENTRADA	SALIDA	RES 631 2015	ENTRADA	SALIDA	RES 631 2015
OTANCHE	82	78	90	55	57	90
PAUNA	189	122	90	169	79	90
TUNUNGUÁ	62	50	90	32	5	90

Vertimientos identificados a 2022

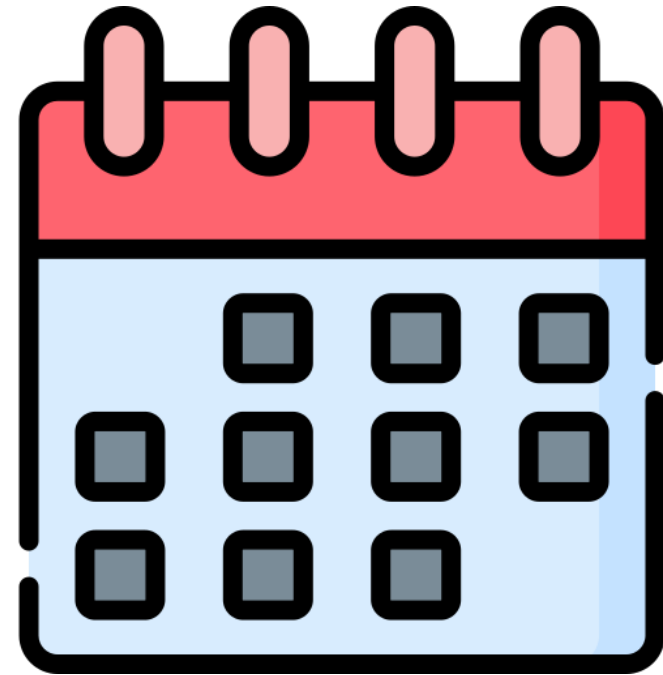
Tramo	Usuario	Puntos de vertimientos actuales	VERTIMIENTOS A ELIMINAR PRIMER QUINQUENIO					No. VERTIMIENTOS A ELIMINAR EN EL QUINQUENIO	VERTIMIENTOS AL FINAL DEL QUINQUENIO
			2023	2024	2025	2026	2027		
1	Coper	2							
	La victoria	3							
	Quípama	3							
	Muzo	7							
	Maripí	2							
2	Pauna	1							
	San Pablo de Borbur	2							
	San Pablo Borbur C.P. San Martin	1							
	San Pablo Borbur C.P. Santa Barbara	3							
	Briceño	2							
	Tununguá	1							
	Otanche	1							

Línea Base de Carga Contaminante (kg/día)



CRONOGRAMA DEL PROCESO

M.C.C. *Río Minero*



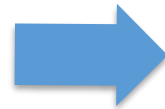
Cronograma

1. PROCESO DE CONSULTA



0754 del 9
de mayo
de 2022

Expedición acto
administrativo
de inicio
proceso de
consulta.



Mayo 9

Publicación de
información
de calidad
hídrica y línea
base.



Mayo 13

TALLER GENERAL
Asisten los
Usuarios
identificados
como sujetos
pasivos y
comunidad en
general.



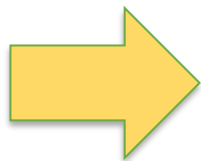
Periodo

Mayo 16 –
mayo 20

**TALLERES POR
TRAMOS.**

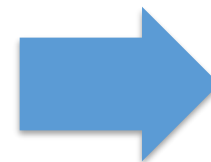
Presenciales

- Mayo 17 Muzo
Auditorio Casa
de la cultura
del municipio
de Muzo
- Mayo 18 Pauna
 - Auditorio
Municipal



Mayo 30 –
junio 3

**Asesoría
individual
a usuarios**



01 junio–
17 de junio

**Presentación
de propuestas
de metas de
carga
contaminante
por parte de los
usuarios.**

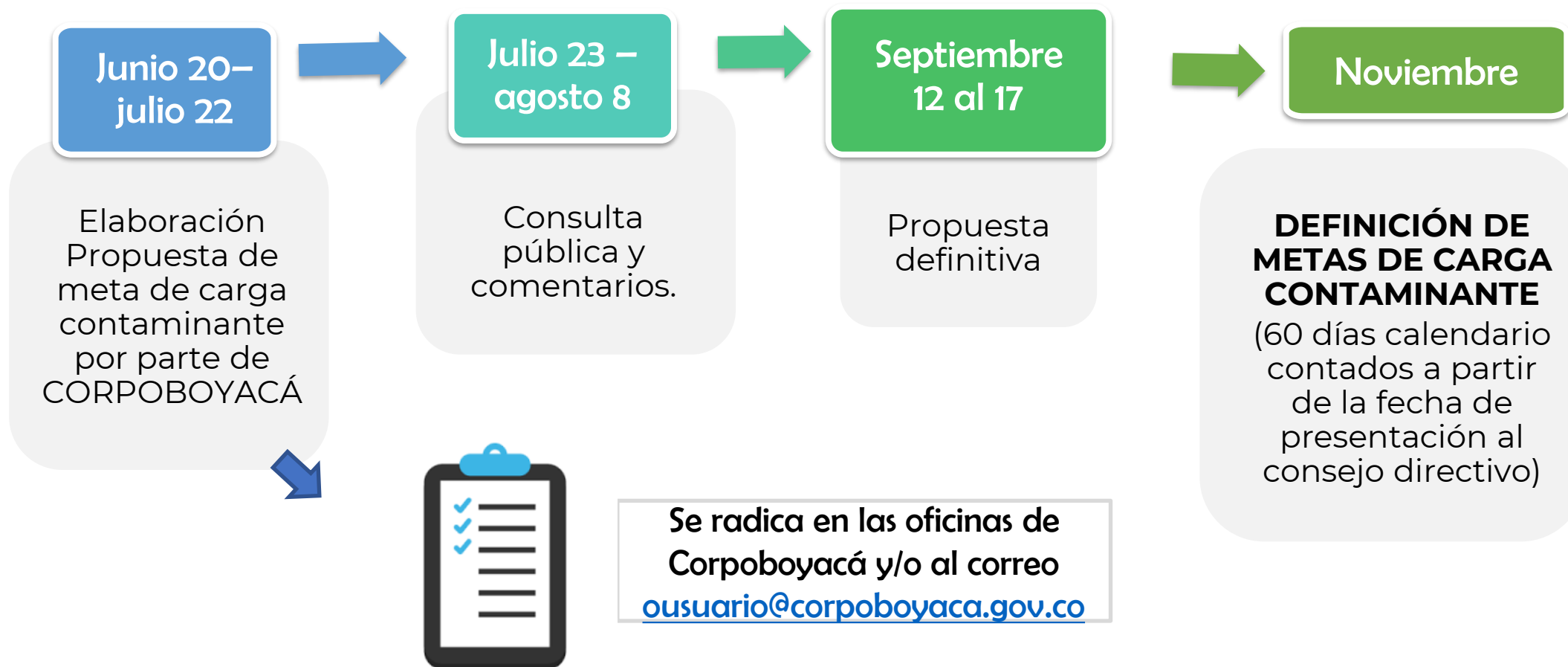


Periodo



Cronograma

2. PROPUESTA META GLOBAL.



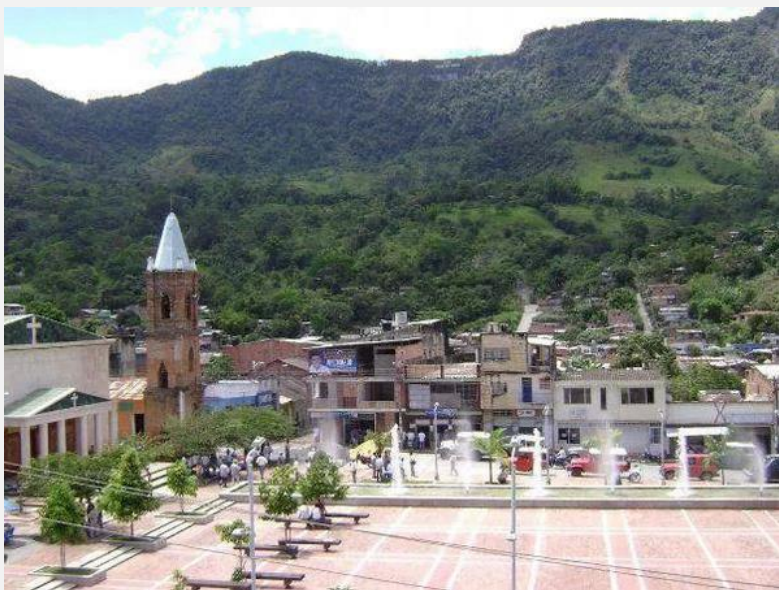
Próximamente...



TALLER POR TRAMOS
Río Minero

PRESENCIALES

Muzo



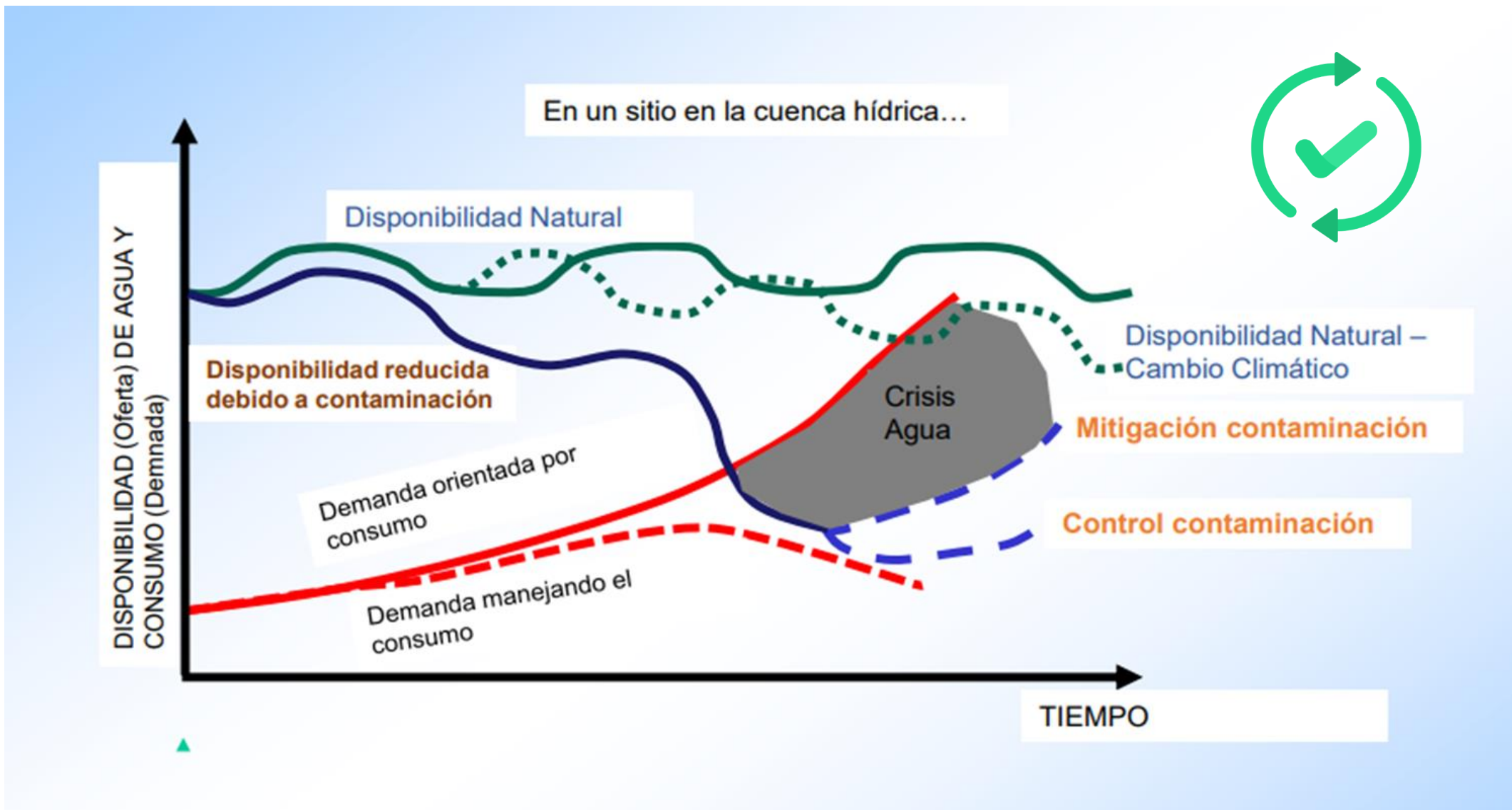
Martes 17 de mayo 2:00 pm

Pauna



Miércoles 18 de mayo 10:00 am

OFERTA DE AGUA DE NUESTRO RECURSO HÍDRICO





Cerros de Fura y Tena



Dimerandra emarginata

El 70% Superficie terrestre es Agua

Agua dulce

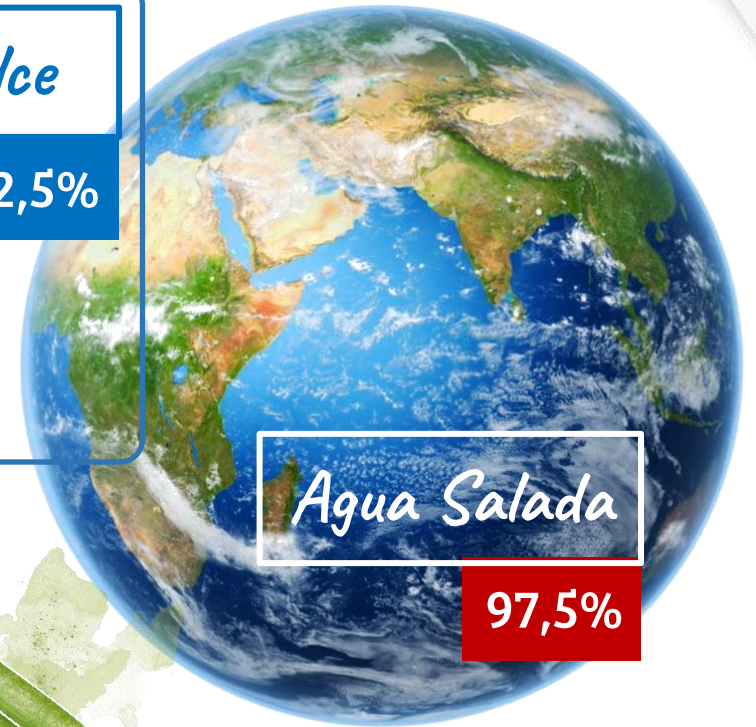
0,65%

Aguas superficiales y subterráneas

2,5%

1.85%

Casquetes polares y glaciares.



Agua Salada

97,5%

La **Serranía de las Quinchas** dentro de la jurisdicción de Corpoboyacá, se encuentra ubicada entre los municipios de Puerto Boyacá y Otanche con una extensión de 21.226 hectáreas. Esta área posee el último relicto de selva húmeda tropical.



Chistensonella uncata

Su pérdida y degradación no son reversibles dado que sus contaminantes son difíciles de eliminar.



*Trizeuxis
falcata* Lindl



La Serranía de las Quinchas es considerada como un ecosistemas megadiverso, catalogado como un AICA - Área Importante para la Conservación de las Aves por la riqueza de su avifauna (Laverde-R et al., 2005), alberga muchas especies de mamíferos, reptiles, anfibios y principalmente de plantas, entre estas, las orquídeas.



*Epipedum
rigidum*






Para mayor información:

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

 mcargacontaminante@corpoboyaca.gov.co

 314 345 4423

**JUNTOS
TRABAJEMOS
NUESTROS
RÍOS
SALVEMOS**



Corpoboyacá

www.corpoboyaca.gov.co |   



Corpoboyacá