



TABLA DE CONTENIDO

26. ESTABLECIMIENTO DE USOS Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS DE CALIDAD POR USO	3
26.1. Usos actuales y potenciales del recurso hídrico por zonas	6
26.2. Línea base de calidad existente.....	7
26.2 Metodología	10
26.2.1. Zonificación por cotas	10
26.2.2 Histórico de monitoreos	11
26.2.3 Objetivos de calidad.....	11
26.2.4 Clasificación de los objetivos de calidad	15
26.4. Consideraciones especiales.	15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 26.1. Información general cuenca río Teusacá.	7
Tabla 26.2. Información general Cuenca Tominé.	9
Tabla 26.1 Zonificación de la Cuenca del río Teusacá	10
Tabla 26.2 Zonificación de la Cuenca del Embalse de Tominé.....	10
Tabla 26.4 Objetivos de Calidad Cuenca río Teusacá	12
Tabla 26.5 Objetivos de Calidad Subcuenca Embalse Tominé.....	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 26. 1. Objetivos de Calidad Cuenca río Teusacá	13
Figura 26. 2. Objetivos de Calidad Cuenca Tominé	14

26. ESTABLECIMIENTO DE USOS Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS DE CALIDAD POR USO

De acuerdo con lo definido en el Decreto 1076 de 2015, el planteamiento de los objetivos de calidad deberá tener unos horizontes de proyección alcanzables en el tiempo para un periodo de evaluación de 10 años; para lo cual, como elementos de análisis se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Usos actuales y potenciales del recurso hídrico
- Línea base de calidad existente

La definición de los objetivos de calidad para un recurso hídrico definido, permite establecer lineamientos claves para la gestión de la calidad del recurso a intervenir, clasificar los cuerpos de agua, reconocer los usos actuales, la calidad de la fuente, el establecimiento de usos potenciales y criterios de calidad, los cuales proporcionan los insumos para definir los límites de contaminación máxima permisible.

26.1 Antecedentes

Para realizar la nueva propuesta de objetivos de calidad, es importante tener en cuenta las siguientes resoluciones y sus respectivos valores:

- ✓ **Resolución 142 de 2008:** “Por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad para las fuentes receptoras de vertimientos urbanos de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Guavio-CORPOGUAVIO”.
- ✓ **Acuerdo No. 43 de 2006:** “por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020” de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

La anterior resolución planteó sus objetivos de calidad con la Guía Metodológica para el establecimiento de Objetivos de Calidad de los cuerpos de agua en ausencia de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico –PORH. Metodología MESOCA del año 2006, en resumen los pasos que maneja esta metodología son los siguientes:

1. Análisis de los problemas de calidad del Recurso Hídrico
2. Clasificación de tramos del río según usos potenciales
3. Definición de objetivos de calidad para los diferentes tramos del río
4. Planteamientos de alternativas de descontaminación (Multas y sanciones, planes de cumplimiento, concertación educación, obras)
5. Evaluación de alternativas e información y consulta con involucrados
6. Definición de metas quinquenales de reducción de cargas contaminantes (Para elementos con tasas retributivas ya reglamentadas)



7. Definición de metas quinquenales de reducción de cargas contaminantes (Mediante expedición de normas para cada tramo, para elementos cuyas tasas retributivas no están reglamentadas)
8. Definición de programas de ejecución de acciones, programas y proyectos para recuperación y protección de la calidad del agua.

Los objetivos de calidad se establecieron para los cuerpos de agua o tramos de los mismos, receptores de vertimientos domésticos de los municipios correspondientes a cada uno de las jurisdicciones de las Corporaciones:

❖ **Resolución 142 de 2008 “CORPOGUAVIO”**

Se realizaron monitoreos exclusivamente para evaluar los objetivos de calidad de la jurisdicción de Corpoguvio, para la zona de estudio donde se encuentran establecidos los siguientes tramos:

Nombre	pH	DBO (mg/L)	SST (mg/L)	OD (mg/L)	Material Flotantes	Grasas y Aceites	Olor	T °C	CT (NMP/100 ml)	CF (NMP/100 ml)
Zona 1. Cuenca alta/ Nacimiento hasta Antes de Zona Urbana	Entre 5,0 y 9,0	≤ 2	≤ 20	≥ 5,0	Ausencia	Ausencia	Ausencia	± 5°C	≤ 20,000	≤ 2,000
Zona 2. Zona de descarga de ARD Guasca/hasta aguas debajo de la zona de mezcla	Entre 5,0 y 9,0	≤ 2	≤ 20	≥ 5,0	Ausencia	Ausencia	Ausencia	± 5°C	≤ 20,000	
Zona 3. Aguas abajo del casco urbano de Guasca/hasta limite municipal	Entre 5,0 y 9,0	≤ 2	≤ 10	≥ 5,0	Ausencia	Ausencia	Ausencia	± 5°C	≤ 20,000	

❖ **Acuerdo No. 43 de 2006**

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, elaboró el Estudio “Propuesta de Metodología para la determinación de los objetivos de calidad de la cuenca del río Bogotá”, el cual recoge las evaluaciones de calidad cualitativas y cuantitativas disponibles respecto del recurso, y desarrolla una metodología para determinar los Objetivos de calidad para el río Bogotá, que contiene:

- Definición de la línea base a través de la identificación de los usuarios del recurso en la cuenca, y el cálculo de las cargas puntuales municipales en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) y Sólidos Suspendidos Totales (SST).
- Diagnóstico del estado de la calidad de los cuerpos de agua de la cuenca, utilizando índices de calidad del recurso hídrico.
- Definición de los usuarios del recurso hídrico en la cuenca. - Definición de escenarios de saneamiento de los cuerpos receptores y el estado futuro de la calidad del recurso hídrico en un horizonte proyectado al año 2020.
- Definición de objetivos de calidad para el recurso hídrico con base en el análisis de la información anterior.

Que para el efecto se tuvieron en cuenta: el perfil de calidad de los cuerpos de agua de la cuenca, los usos del suelo actuales y potenciales, los usos del agua, los criterios y normas definidas en el Decreto 1594 de 1984 y los estudios que al respecto se han adelantado sobre el río y su cuenca.

Establecer para la cuenca alta, media y baja del río Bogotá, con base en la clasificación de usos del agua para la cuenca del río Bogotá y valores de los parámetros de calidad a aplicar por clase, contemplados en el artículo primero los siguientes objetivos de calidad bajo condiciones hidrológicas promedio, los que se deben alcanzar en el año 2020

CUENCA DEL RÍO TEUSACÁ CODIGO: 2120-13

Comprendida por el río Teusacá y sus afluentes, desde su cabecera hasta su desembocadura en el río Bogotá, así:

- Subcuenca Río alto Teusacá: Comprendida por los afluentes al río Teusacá en toda la Cuenca y el río Teusacá mismo desde su cabecera hasta la desembocadura en el embalse San Rafael corresponden a la Clase I.
- Subcuenca del Río medio y bajo Teusacá: Comprendida por río Teusacá desde la descarga del Embalse San Rafael hasta su desembocadura en el río Bogotá, comprendiendo la quebrada Mi Padre Jesús corresponden a la clase IV.
- Subcuenca Quebrada San Lorenzo – Quebrada Soche: Afluentes de la Quebrada San Lorenzo y Quebrada Soche y las Quebradas mismas corresponden a la clase II.
- Subcuenca Quebrada Aguas Claras: Afluentes de la Quebrada Aguas Claras y la Quebrada misma corresponden a la clase II.

CUENCA DEL EMBALSE DE TOMINÉ CODIGO: 2120-17

Comprendida por el río Siecha y sus afluentes desde su cabecera hasta su desembocadura en el río Bogotá, así:

- Subcuenca del río Aves: El río Aves y sus afluentes corresponden a Clase II.
- Subcuenca del río Siecha: El río Siecha y sus afluentes corresponden a Clase II.



- Cuerpos de agua en la cuenca proveniente de la reserva de Guatavita corresponde a la Clase I.
- El embalse de Tominé, clase III, su descarga al río Bogotá, corresponden a la Clase III.

Nombre	pH	DBO (mg/L)	SST (mg/L)	OD (mg/L)	Grasas y Aceites	CT (NMP/100 ml)
Subcuenca Río alto Teusacá	6,5-8,5	7	10	4	0,01	5000
Subcuenca del Río medio y bajo Teusacá	4,5 - 9,0	50	40			20000
Subcuenca Quebrada San Lorenzo – Quebrada Soche	5,0 - 9,0	7	10	> 4		20000
Subcuenca Quebrada Aguas Claras	5,0 - 9,0	7	10	> 4		20000
Subcuenca del río Aves	5,0 - 9,0	7	10	> 4		20000
Subcuenca del río Siecha	5,0 - 9,0	7	10	> 4		20000
Reserva de Guatavita	6,5-8,5	7	10	4	0,01	5000
Embalse de Tominé	5,0 - 9,0	20	20	> 4		5000

26.1. Usos actuales y potenciales del recurso hídrico por zonas

En el capítulo No. 14 Usos existentes del recurso hídrico, se identificaron los usos existentes del recurso hídrico, entre los que se destacaron los siguientes:

- Consumo humano y doméstico.
- Pecuario.
- Industrial.
- Uso mixto doméstico, agrícola y pecuario.
- Institucional.

Bajo este panorama y teniendo en cuenta las actividades socioeconómicas que se presentan en las subcuencas objeto de estudio, y la metodología de división por zonas y por alturas descritas en el capítulo 22, las subcuencas de los ríos Teusacá y embalse Tominé se dividieron en las zonas que se relacionan a continuación.

Con base en los diferentes usos según el Artículo 2.2.3.3.2.1 Usos del agua del Decreto 1076 del 2015 y la Resolución 066 del 2012 del Dane, donde se establecen la Clasificación de Actividades Económicas – CIU Rev. 4 A.C, se procede a destinar las actividades comerciales que se desarrollen en las zonas que a continuación se delimitan.



26.2. Línea base de calidad existente

De acuerdo con el Módulo 3 propuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, el cual hace referencia al establecimiento de objetivos de calidad hídrica, la línea base se construye a partir de la determinación de los usos actuales y perfiles de calidad de los cuerpos de agua y constituye el punto de partida en el establecimiento de los objetivos de calidad.

Así mismo, en el artículo 2.2.9.7.3.4 del Decreto 1076 de 2015 especifica la información de referencia para establecer la línea base de usuarios y cargas, haciendo énfasis en los usuarios identificados como fuentes puntuales de contaminación hídrica.

Con el fin de poder brindar una visión de la cuenca y el estado actual de los usuarios se realizó una recopilación de información secundaria y de los monitoreos de agua superficial y vertimientos.

Con base en esta información se utilizaron algunos datos de importancia para este ejercicio como lo fueron: uso actual del recurso hídrico, captación o vertimiento, tipo de actividad, persona natural, persona jurídica, caudal y si es legal o ilegal, esto con el fin de poder representar el porcentaje de participación que tiene cada zona en la cuenca y su demanda por zona y usuarios, resultados que se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 26.1. Información general cuenca río Teusacá.

CUENCA TEUSACÁ							
Zona	Área Ha	Porcentaje participación	Usuarios	Tipo de Usuario	Tipo de Actividad	Caudal (L/s)	Número de concesiones otorgadas
ALTA	5612,1982	19,96	1	Captación Natural	Agrícola	3,203	0
			10		Agrícola/Doméstico	4,343	0
			127		Doméstico	21,140	14
			43		Pecuario/doméstico	9,218	0
			5		Sin Uso o Información	0,432	0
			10	Captación Jurídica	Acueducto Veredal	19,200	7
			1		Institucional	0,342	0
			1	Vertimiento Natural	Porcícola	0,76	1
Subtotal		19,96	198			58,6384332	22
MEDIA y MEDIA ALTA	21970,053	48,98	14	Captación Natural	Agrícola/Doméstico	91,16	1
			33		Agrícola/Pecuario/Doméstico	45,72	3
			359		Doméstico	90,35	12
			199		Pecuario/doméstico	148,78	0
			6		Sin Uso o Información	0,6	0
			9	Captación Jurídica	Acueducto Veredal	12,1	1
			15		Industrial	25,953	3
1		Gasolinera	0,0078	0			



CUENCA TEUSACÁ							
Zona	Área Ha	Porcentaje participación	Usuarios	Tipo de Usuario	Tipo de Actividad	Caudal (L/s)	Número de concesiones otorgadas
			5		Comercio	0,028	1
			5		Residencial	0,880	2
			2		Empresa de servicios públicos	7,098	0
			1		Pecuario	0,78	0
			1		Sin Uso o Información	0,456	0
			6		Educativo	0,96	0
			1	Vertimiento Natural	Doméstico	52,25	0
			3		Pecuario	0,87	0
			4		Comercio	7,989	0
			2		PTAR	9,307	1
Subtotal		48,98	666			495,288578	24
BAJA	2730,3708	31,06	1	Captación Natural	Acueducto Veredal	3,982	1
			8		Pecuario	76,6	0
			64		Pecuario/Domestico	3,928	6
			5		Agrícola/Pecuario/Domestico	0,165	1
			1		Agrícola/Pecuario	0,669	0
			1		Agrícola/Domestico	1,957	0
			69		Doméstico	76,67	17
			9		Sin Uso o Información	0	0
			5		Captación Jurídica	Agrícola	10,78
			1	Avícola		35,78	0
			10	Industrial		1,08	3
			2	Centro de servicio y comercial		0,045	0
			2	Residencial		0,728	0
			4	Ganadería		0,217	0
			3	Servicios Públicos		0,045	2
			1	Piscícola	4,65	0	
			5	Vertimiento Natural	Vivienda	13,89	0
			1	Vertimiento Jurídico	Centro de servicio y comercial	0,23	0
			1		Piscícola	1,232	1
			2		PTAR	2,981	1
2	Industrial	0,27	0				
Subtotal		31,06	197			235,897709	32
TOTAL		100	1061			789,82472	78

Fuente: Unión Temporal Corpoaguavio 2015.



Tabla 26.2. Información general Cuenca Tominé.

SUBCUENCA RÍO AVES							
Zona	Área Ha	Porcentaje participación	Usuarios	Tipo de Usuario	Tipo de Actividad	Caudal (L/s)	Número de concesiones otorgadas
Alta	3951,79904	10,58481951	20	Captación Natural	Agrícola/Doméstico	3,148	6
			23		Doméstico	0,655	0
			176		Pecuario	1,979	13
			1	Captación Jurídica	Institucional	0,4398	0
			1		Pecuario	0,3329	0
Baja	2397,46945	6,421576905	36	Captación Natural	Agrícola/Doméstico	20,013	0
			1		Doméstico	0,071	0
			19		Pecuario	0,161	0
			1		Sin Uso o Información	0	0
Subtotal	6349,2685	17,00639642	278			26,8005524	19
SUBCUENCA RÍO CHIPATÁ							
Zona	Área Ha	Porcentaje participación	Usuarios	Tipo de Usuario	Tipo de Actividad	Caudal (L/s)	Número de concesiones otorgadas
Alta			3	Captación Natural	Doméstico	0,946	0
			1		Piscicultura	0,646	0
Media			13	Captación Natural	Agrícola/Pecuario/Doméstico	0,322	3
			83		Doméstico	0,210	12
			102		Pecuario	32,868	19
Baja			23	Captación Natural	Agrícola/Pecuario/Doméstico	9,606	0
			4		Acueducto	5,000	2
			1	Captación Jurídica	Comercial	0,00857	0
			4		Agroindustrial	3,530	0
			1		Institucional	0,000	0
Subtotal	0	0	235			53,1368801	36
SUBCUENCA RÍO SIECHA							
Zona	Área Ha	Porcentaje participación	Usuarios	Tipo de Usuario	Tipo de Actividad	Caudal (L/s)	Número de concesiones otorgadas
Alta	1970,10617	5,276892367	17	Captación Natural	Agrícola/Doméstico/pecuario	23,098	0
			47		Doméstico	29,064	3
			54		Pecuario/doméstico	65,281	0
			1	Captación Jurídica	Acueductos	8,987	0
			1		Comercial	7,930	0
			1		Institucional	2,014	0
Baja	6480,58989	17,3581383	11	Captación Natural	Agrícola/Doméstico	10,885	9
			21		Doméstico	21,294	3
			54		Pecuario/Doméstico	75,113	9
			11		Sin Uso o Información	0,480	2
			5	Captación Jurídica	Agrícola	32,868	1
			6		Industrial	18,18142	2
			3		Pecuarios	0,2170	0
			3		Institucional	0,300	0
Subtotal	8450,69605	22,63503066	235			295,712	26

Fuente: Unión Temporal Corpoaguavio 2015.

26.2 Metodología

Para la ejecución de los objetivos de calidad, se llevó a cabo un ejercicio coordinado con la supervisión de Corpoguavio, en el cual se toma de referencia la siguiente normatividad vigente por las dos Corporaciones: Resolución 142 de 2008 “*Por la cual se establecen los objetivos de calidad para los cuerpos de agua o tramos de los mismos; receptores de vertimientos domésticos de los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Guavio CORPOGUAVIO*” y el Acuerdo No. 43 de 2006: “*por el cual se establecen los objetivos de calidad del agua para la cuenca del río Bogotá a lograr en el año 2020*”, los objetivos de calidad para estas dos resoluciones se plantean con tramos o cuerpos de agua.

Con el fin de generar una nueva manera de entender el proceder en las Corporaciones, ante los permisos de vertimientos, este ejercicio tiene como fin de que cada uno de los cuerpos de agua cuente con objetivo de calidad, a continuación se describe cada uno de los pasos:

1. Zonificación por cotas
2. Monitoreo histórico
3. Objetivos de Calidad
4. Clasificación de los objetivos de calidad

26.2.1. Zonificación por cotas

Con el objetivo de poder delimitar zonas para que cualquier drenaje o cuerpo de agua cuente con objetivo de calidad, se tuvo en cuenta el perfil del río, geoforma e hidrografía del terreno.

A continuación en la Tabla 26.3 y Tabla 26.4 quedan relacionadas las zonas de las Cuencas del río Teusacá y del Embalse de Tominé.

Tabla 26.3 Zonificación de la Cuenca del río Teusacá

Cota	Zona	Área
>2900	Alta	53.95 Km ²
2700 ≤ 2900	Media alta	65.46 Km ²
2600 ≤ 2700	Media	129.80 Km ²
< 2700	Baja	111.20 Km ²

Fuente: Unión Temporal Corpoguavio 2015

Tabla 26.4 Zonificación de la Cuenca del Embalse de Tominé

Cota	Zona	Área
>2900	Alta	111.68 Km ²
2700 ≤ 2900	Media alta	79.40 Km ²

Cota	Zona	Área
2600 ≤ 2700	Media	51.64 Km ²
< 2700	Baja	6.03 Km ²

Fuente: Unión Temporal Corpoguavio 2015

26.2.2 Histórico de monitoreos

Para los históricos de monitoreo, se realizó una comparación de los siguientes estudios y se toma de partida las campañas realizadas en el presente estudio:

- Histórico de monitoreo de calidad de agua de Corpoguavio compuesta por 12 campañas de monitoreos realizadas en el periodo del 2008 al 2015.
- Histórico de monitoreo de calidad de agua de CAR por campañas de monitoreos realizadas en el periodo del 2008 al 2014.
- Campañas de monitoreos para agua superficial del presente estudio, campaña de estiaje y lluvia.
- Campañas de vertimientos del presente estudio.

Con base en lo anterior, se logró percibir el estado de los cuerpos de agua con la ayuda del Índice de Calidad del Agua –ICA-IDEAM¹- se observa que al transcurrir el cauce del río Teusacá en la zona alta se encuentra en los rangos regular y malo, esto se debe a la actividad porcícola que se encuentran ubicadas en esas zonas y los vertimientos de los centros poblados como la Pazuela y la Portada, este cauce llega al Embalse de San Rafael y se recupera entregando el cauce del río en el rango de aceptable, sin embargo en la zona media y baja de la cuenca se observa el deterioro por la cantidad de vertimientos de industrias, centros poblados como en las veredas del municipio de Sopó: Gratamira, El Chuscal, La Violeta y Mercenario, actividades domésticas, PTAR en malas condiciones entre otras; Para la cuenca del Embalse de Tominé se observa un panorama distinto donde las zonas altas se encuentran en una clasificación de Bueno o Aceptable, esto se debe a la dificultad de acceder a estas zonas del territorio, para la zona media y baja se evidencia el deterioro, por los diferentes impactos que ocurren por las actividades económicas y domésticas que se desarrollan en la región, predominando la calidad aceptando acercándose a regular.

26.2.3 Objetivos de calidad

Con el análisis y los cálculos de la información presentada anteriormente se proyectó los valores para los objetivos de calidad, los cuales se presentan de la siguiente manera:

¹ El cálculo de Índices de Calidad –ICA- se presentan en el Capítulo 13. Cálculo de índices.



Tabla 26.5 Objetivos de Calidad Cuenca río Teusacá

Cuenca	Cota	Zona	[DQO] (mg/L)	[DBO5] (mg/L)	[SST] (mg/L)	pH	Conductividad (μ S/m)	N-Total (mg/L)	P-Total (mg/L)	PORCENTAJE SATURACIÓN	Coliformes Fecales	ICA IDEAM 6 VARIABLES		Jurisdicción
												VALOR	ÍNDICADOR	
Teusacá	>2900	Alta	10	4	15	6,5 - 7,5	30	0,5	0,1	60,4	\leq 2000	0,81	Aceptable	CAR
	2700 \leq 2900	Media alta	15	6	30	6,5 - 8,0	40	1	0,4	57,9		0,75	Aceptable	CAR - CORPOGUAVIO
	2600 \leq 2700	Media	25	9	60	6,5 - 8,5	80	1,5	0,8	53,4		0,65	Regular	CAR
	< 2600	Baja	30	12	120	6,5 - 9,0	120	2	1,2	47		0,55	Regular	CAR - CORPOGUAVIO

Fuente: Unión Temporal Corpoaguavio 2015

Tabla 26.6 Objetivos de Calidad Embalse Tominé

Cuenca	Cota	Zona	[DQO] (mg/L)	[DBO5] (mg/L)	[SST] (mg/L)	pH	Conductividad (μ S/m)	N-Total (mg/L)	P-Total (mg/L)	PORCENTAJE SATURACIÓN	Coliformes Fecales	ICA IDEAM 6 VARIABLES		Jurisdicción
												VALOR	ÍNDICADOR	
Tominé	>2900	Alta	10	4	15	6,5 - 7,5	30	0,5	0,1	60,4	\leq 2000	0,81	Aceptable	CAR - CORPOGUAVIO
	2700 \leq 2900	Media alta	15	6	30	6,5 - 8,0	40	1	0,4	57,9		0,75	Aceptable	CAR - CORPOGUAVIO
	2600 \leq 2700	Media	25	9	60	6,5 - 8,5	80	1,5	0,8	53,4		0,65	Regular	CAR - CORPOGUAVIO
	< 2600	Baja	30	12	120	6,5 - 9,0	120	2	1,2	47		0,55	Regular	CAR

Fuente: Unión Temporal Corpoaguavio 2015

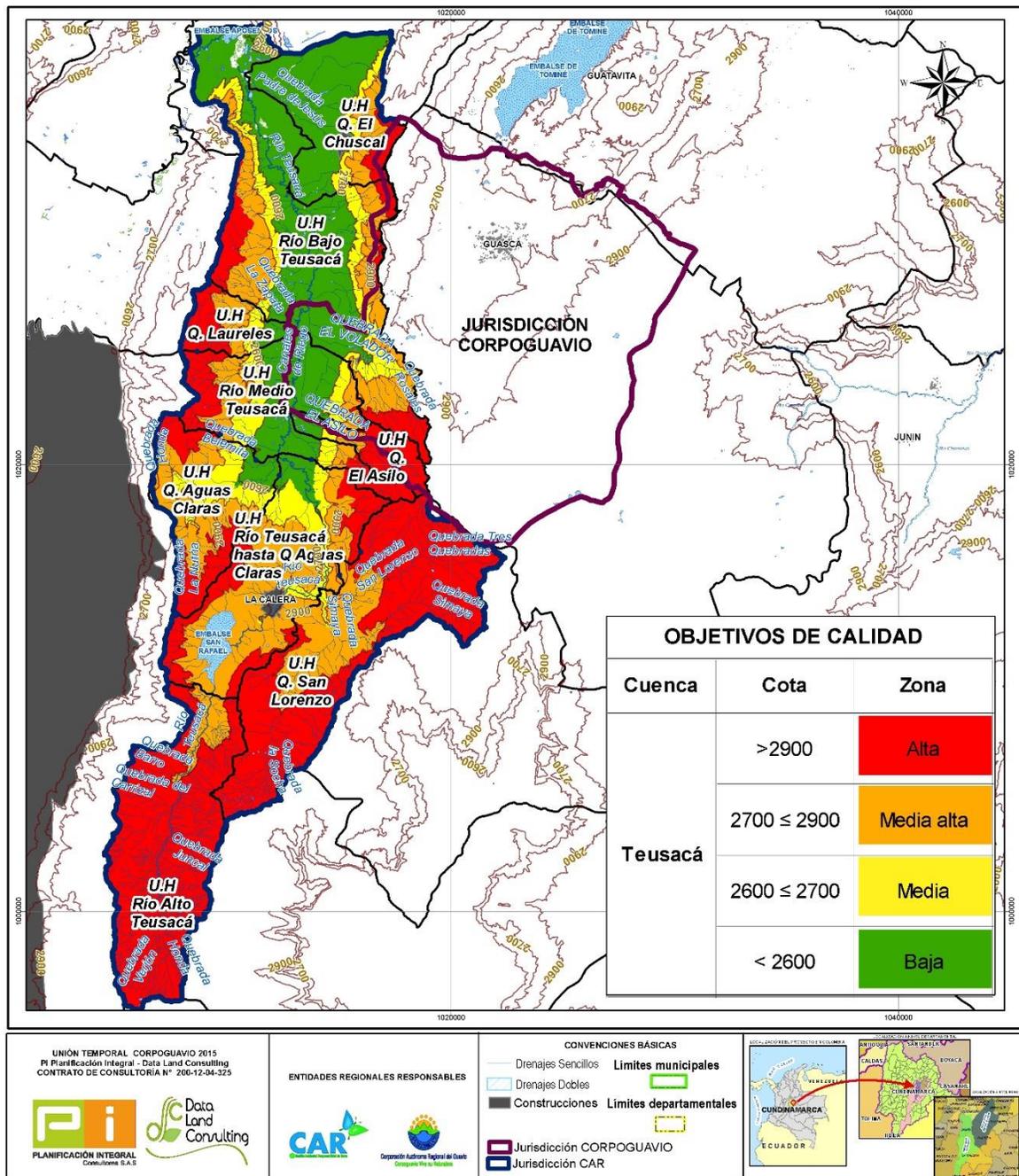


Figura 26. 1. Objetivos de Calidad Cuenca río Teusacá
Fuente: Unión Temporal Corpoguvio 2015

26.2.4 Clasificación de los objetivos de calidad

Una vez proyectados los Objetivos de calidad del presente estudio, se realiza una clasificación para declarar y reglamentar las zonas clasificadas como Protección y Conservación, en el proceso de ajuste y complementación de los objetivos de calidad y usos del agua; y en zonas con vertimientos de ARD y/o ARnD, reglamentarlas como zonas de Recuperación, Sostenimiento y/o Asimilación.

Estas zonas se describen a continuación:

- ZONA DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN - Áreas localizadas en las cabeceras de las fuentes hídricas superficiales o zonas altas donde nacen y/o se presentan recargas de acuíferos o zonas con aguas subálveas o subterráneas.
- ZONA DE SOSTENIMIENTO Y/O RECUPERACIÓN Y/O ASIMILACIÓN - Áreas localizadas en las partes medias y/o bajas, donde los cuerpos de agua con algún tipo de vertimiento se puedan recuperar, sostener y/o asimilar, de acuerdo a los criterios de calidad y objetivos de calidad.
- ZONA DE RECUPERACIÓN Y/O ASIMILACIÓN - Áreas localizadas en las partes bajas, donde los cuerpos de agua con algún tipo de vertimiento se puedan recuperar y/o asimilar, de acuerdo a los criterios de calidad y objetivos de calidad.

26.4. Consideraciones especiales.

Para el entendimiento y claridad de la normatividad que se aplicará y con base en las recomendaciones del PORH, se deberán evaluar las siguientes situaciones:

1. Cuando el usuario cumpla con la Resolución 0631 de 2015 (límites máximos permisibles) y además cumpla con los objetivos de calidad, no habrá ningún tipo de requerimiento.
2. Cuando el usuario NO cumpla con la Resolución 0631 de 2015 (límites máximos permisibles) y además NO cumpla con los objetivos de calidad; se generará el requerimiento respectivo.
3. Cuando el usuario cumpla con la Resolución 0631 de 2015 (límites máximos permisibles) y además, NO cumpla con los objetivos de calidad; se generará el requerimiento respectivo.
4. Cuando el usuario NO cumpla con la Resolución 0631 de 2015 (límites máximos permisibles) y además cumpla con los objetivos de calidad; se generará el requerimiento respectivo.

Los requerimientos que se generen en los casos de los numerales 2, 3 y 4, anteriormente descritos, para los usuarios que pretendan realizar algún tipo de vertimiento de ARD y/o ARnD y/o aprovechamiento del recurso hídrico superficial, deberán demostrar mediante medidas y estudios técnico que no se alterará la calidad del cuerpo de agua, es decir que

no se afectará el Índice de Calidad del Agua ICA-IDEAM para 7 parámetros, a continuación se muestran las consideraciones a tener en cuenta:

Categorías de valores	Calificación	Consideraciones
1,00 – 0,91	Buena	Se acepta
0,90 – 0,71	Aceptable	Se acepta
0,70 – 0,51	Regular	No se acepta
0,50 – 0,26	Mala	No se acepta
0,25 – 0,00	Muy Mala	No se acepta

En el evento en que los usuarios que realicen vertimientos de ARD y/o ARnD, a cuerpos de agua superficial de tipo lótico, y que presenten alguno de los casos referenciados en los numerales 2, 3 y 4 se deberá evaluar el ILCAG, Índice Lótico de Capacidad Ambiental General, y el ICAg Índice de Calidad General del agua; acorde a el análisis de ICACOSU, que se debe implementar.

Las medidas de seguimiento y control se deben hacer más frecuentes para los usuarios con actividades económicas clasificadas en el CIU que realicen vertimiento de ARnD, excluyendo STAR municipales y/o actividades públicas que no pueden ser suspendidas

La autoridad ambiental deberá realizar el control y seguimiento de acuerdo a la priorización de los usuarios clasificados en el CIU, por carga y concentración.

Se sugiere que los objetivos de calidad sean ajustados de acuerdo con los monitoreos realizados por Corpoguvio en el tiempo, esto con el fin de realizar un mantenimiento y actualización constante de los mismos.

En la resolución 0631 de 2015, se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, para los casos de fuentes hídricas superficiales donde se detecten vertimientos aguas arriba de captaciones para acueductos y/o sistemas de provisión de agua para el sector pecuario, se deberá realizar caracterizaciones para descartar la presencia de hidrocarburos aromáticos policíclicos, con el fin de reglamentar adecuadamente si se presentan dichos compuestos; así como la presencia de sustancias de interés sanitario (mercurio, aluminio, cadmio, plomo, cromo, cianuro etc.), con el fin de tomar las medidas pertinentes al control y seguimiento de los posibles generadores de estas sustancias.

Si bien el PORH se debe implementar mínimo en un plazo de 10 años, se sugiere que la Autoridad ambiental competente realice anualmente para periodos secos y húmedos las respectivas caracterizaciones y aforos de las fuentes hídricas superficiales; y de los vertimientos de ARD y ARnD que se realizan a las fuentes hídricas superficiales; con el objeto de verificar los indicadores de calidad y el cumplimiento de la norma de vertimientos.