

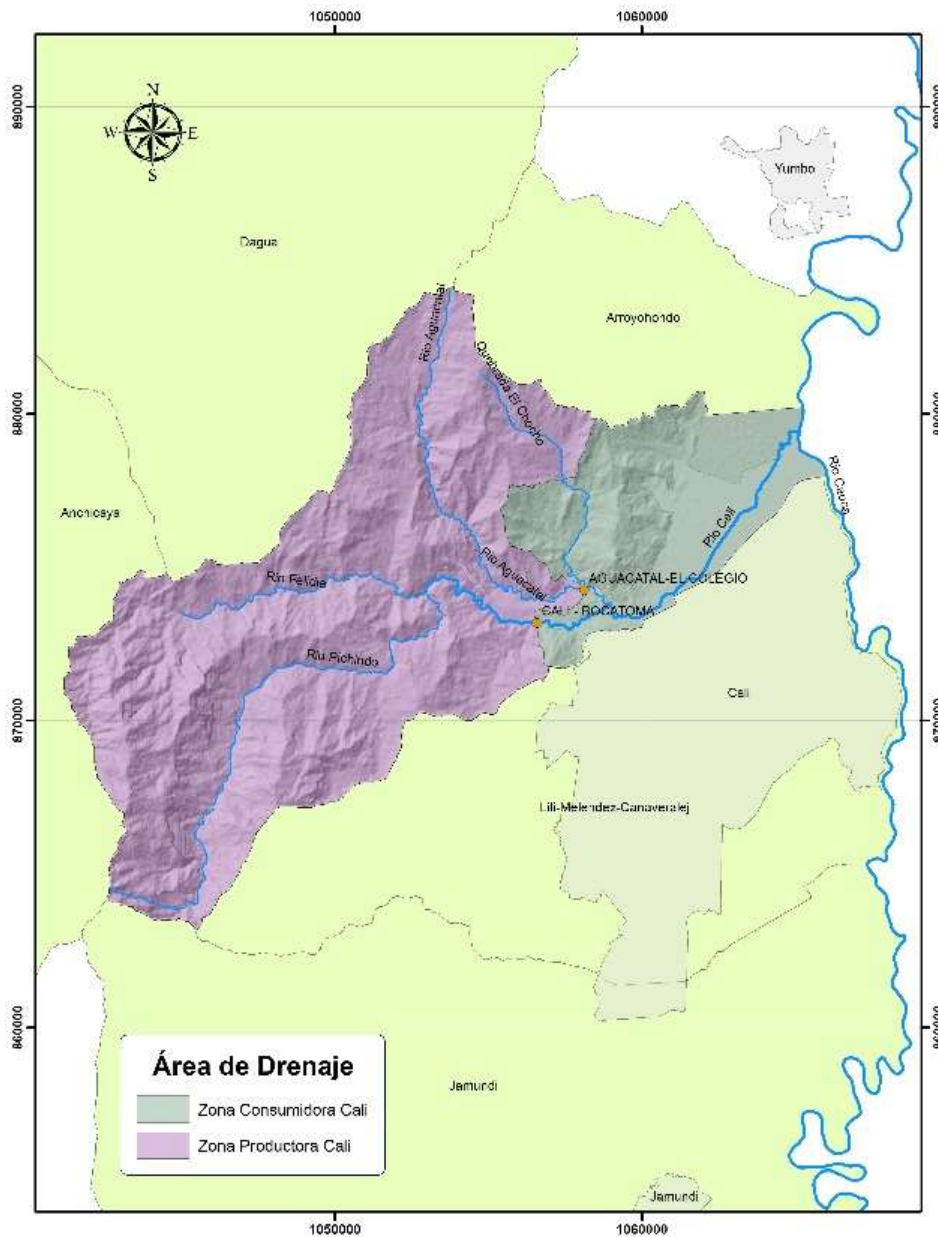
# BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUA CUENCA DEL RÍO CALI

## 1. LOCALIZACIÓN

La cuenca del río Cali posee un área de 21.527 has; limita al norte con las cuencas de los ríos Dagua y Arroyohondo, al sur con las cuencas de los ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo, al occidente con la cuenca del río Anchicayá y al oriente con el casco urbano del municipio de Santiago de Cali y el río Cauca.

El río Cali nace en el alto del Buey en inmediaciones del Parque Natural Nacional Los Farallones a una altura aproximada de 4.000 msnm. El río recorre una distancia cercana a los 50 Kilómetros en jurisdicción del municipio de Cali y desemboca sobre la margen izquierda del río Cauca. El uso de las aguas de este río se encuentra reglamentado por la Resolución DG 596 del 2 de diciembre de 2004.

Con el propósito de determinar la demanda y oferta de agua en la cuenca, esta se dividió en dos zonas; productora y consumidora (figura 1). La zona productora se extiende desde el nacimiento del río hasta el sitio donde se localiza la estación limnigráfica Bocatoma e incluye la zona de producción de la quebrada El Chocho y el río Aguacatal hasta la estación limnigráfica El Colegio, cuenta con un área aproximada de 16.664 has. La zona consumidora comprende la zona baja del río Cali hasta la desembocadura de la corriente en la margen izquierda del río Cauca, cuenta con un área 4.863 has.

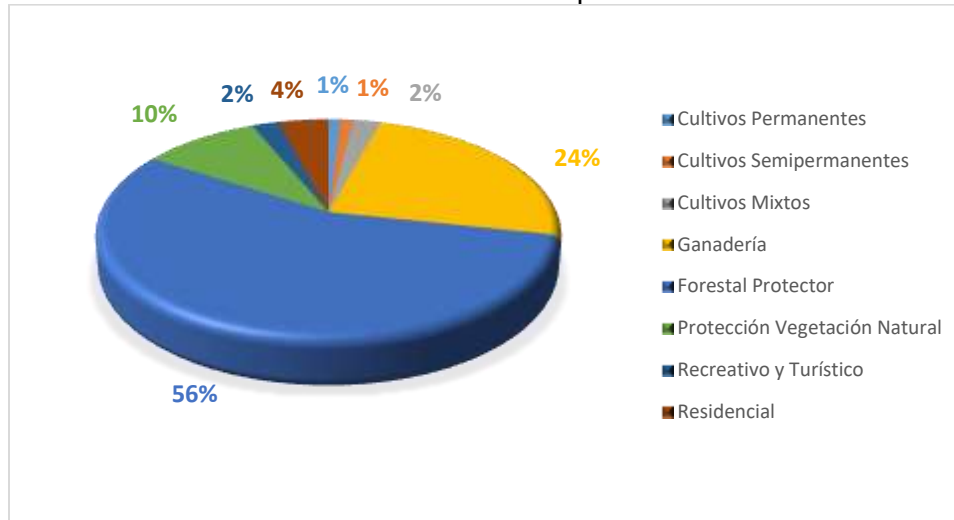
**Figura 1.** Localización cuenca del río Cali.

## 2. USO DEL SUELO

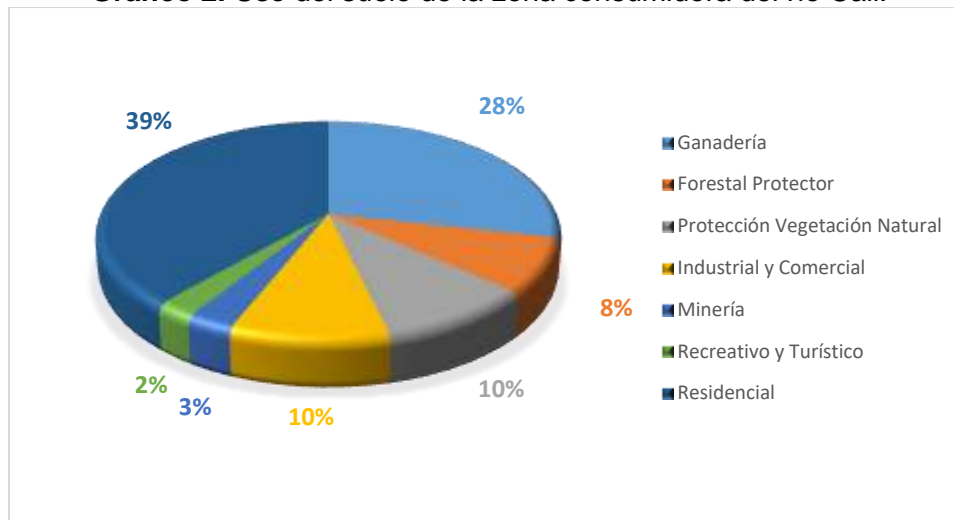
De la información de uso y cobertura del suelo del año 2010, suministrada por el grupo de Sistemas de Información Ambiental de la Corporación, se puede determinar que el uso del suelo en la zona productora (gráfico 1), está representado principalmente por vegetación boscosa y de protección natural con 66% del área total, pastos para ganadería con 24%, infraestructura residencial y recreativa con 6%, cultivos mixtos con 2% y cultivos permanentes y semipermanentes con 2%. La zona consumidora tiene distribuido porcentualmente el uso del suelo así (gráfico 2): infraestructura residencial con 39% del

área total, pastos para ganadería con 28%, vegetación boscosa y de protección natural con 18%, infraestructura industrial y comercial con 10% e infraestructura para minería y recreación con 5%.

**Gráfico 1.** Uso del suelo de la zona productora del río Cali.



**Gráfico 2.** Uso del suelo de la zona consumidora del río Cali.



### 3. DEMANDA DE AGUA

#### 3.1. Demanda de agua para uso agrícola

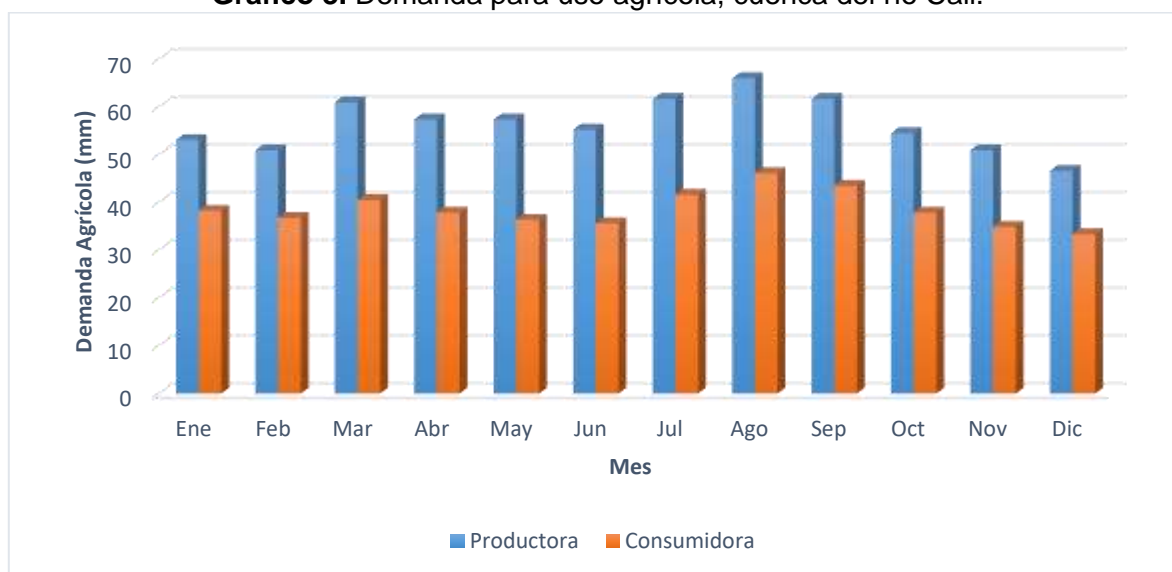
Para la estimación de esta demanda, se tomaron las coberturas de cultivos permanentes, semipermanentes, transitorios, mixtos y el pasto de corte. En la tabla 1, se resume la demanda agrícola para la zona productora y consumidora.

**Tabla 1.** Demanda para uso agrícola, cuenca del río Cali.

Zona	Demanda Agrícola (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Productora</b>	53,1	50,9	61,0	57,4	57,4	55,3	61,7	66,0	61,7	54,5	50,9	46,6	678,8
<b>Consumidora</b>	38,3	36,8	40,5	37,9	36,4	35,6	41,6	46,1	43,5	37,9	34,9	33,4	463,5

Se puede observar que la demanda de agua para uso agrícola es relativamente baja en la cuenca, debido a que abarca una parte del casco municipal de la ciudad de Santiago de Cali. En la zona productora existen algunos cultivos de café, aromáticas, hortalizas y pastos de corte; mientras que en la zona consumidora solo se identificó una pequeña área con cultivos de hortalizas, causantes de la demanda agrícola de esa zona. El valor máximo de demanda agrícola para ambas zonas se presenta en el mes de agosto, ya que este es el mes con mayores registros de evaporación.

En el gráfico 3, se puede observar el comportamiento mensual de la demanda agrícola en las zonas productora y consumidora de la cuenca del río Cali.

**Gráfico 3.** Demanda para uso agrícola, cuenca del río Cali.

### 3.2. Demanda de agua para uso doméstico

Para la estimación de esta demanda, se utilizó la información publicada por el DANE referente a las estimaciones y proyecciones de población del año 2005 al 2020 para cada municipio del territorio nacional, y la cartografía existente en la Corporación sobre información territorial administrativa, de la cual se determinó el área de cada municipio presente en la cuenca.

En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos, la zona productora del río Cali cuenta con 64.302 habitantes y la zona consumidora con 358.127. Teniendo en cuenta lo estipulado en la reglamentación técnica del sector de agua potable y saneamiento básico

RAS 2000, cuyo artículo 67 fue modificado por la resolución 2320 de 2009, que establece una dotación de agua para consumo doméstico de 150 litros/habitante/día, se estimó la demanda doméstica para la cuenca del río Cali (tabla 3).

**Tabla 2.** División política cuenca del río Cali.

Cuenca	Municipio	Zona	% Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona Productora Cali	Santiago de Cali	Rural	37%	36.623	13.720
Zona Productora Cali	Santiago de Cali	Cabecera	2%	2'358.302	50.582
Zona Consumidora Cali	Santiago de Cali	Rural	5%	36.623	1.693
Zona Consumidora Cali	Santiago de Cali	Cabecera	15%	2'358.302	355.768
Zona Consumidora Cali	Yumbo	Rural	5%	14.622	666

**Tabla 3.** Demanda de agua para uso doméstico, cuenca del río Cali.

Zona	Demanda Doméstica (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Productora</b>	1,8	1,6	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8	21,1
<b>Consumidora</b>	34,2	30,9	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	403,2

### 3.3. Demanda de agua para uso pecuario

Para la estimación de esta demanda, se descartaron las áreas correspondientes a las cabeceras municipales, ya que se asume que la producción pecuaria se realiza solo en las zonas rurales. Para determinar la población de especies pecuarias en la cuenca, se utilizó la información del censo realizado por el ICA a comienzos del año 2016, que se encuentra a nivel municipal y tiene en cuenta las especies aviares, bovinas, caprinas, equinas, ovinas y porcinas.

La dotación de agua para cada especie, se adoptó de la resolución N°112-1183 del 8 de abril de 2005 de la Corporación Autónoma de los ríos Negro y Nare “CORNARE” que establece los módulos de consumo básicos para los sectores productivos de la industria pecuaria.

En la tabla 4, se muestran los valores de demanda de agua para uso pecuario obtenidos para la cuenca del río Cali.

**Tabla 4.** Demanda pecuaria, cuenca del río Cali.

Zona Productora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
D, Bovina	0,0339	0,0306	0,0339	0,0328	0,0339	0,0328	0,0339	0,0339	0,0328	0,0339	0,0328	0,0339	0,3995
D, Caprina	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0013
D, Equina	0,0018	0,0016	0,0018	0,0017	0,0018	0,0017	0,0018	0,0018	0,0017	0,0018	0,0017	0,0018	0,0207
D, Ovina	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0022
D, Porcina	0,0119	0,0107	0,0119	0,0115	0,0119	0,0115	0,0119	0,0119	0,0115	0,0119	0,0115	0,0119	0,1400
D, Aviar	0,3351	0,3026	0,3351	0,3242	0,3351	0,3242	0,3351	0,3351	0,3242	0,3351	0,3242	0,3351	3,9450

Zona Consumidora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
D, Bovina	0,0206	0,0186	0,0206	0,0200	0,0206	0,0200	0,0206	0,0206	0,0200	0,0206	0,0200	0,0206	0,2428
D, Caprina	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0013
D, Equina	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0010	0,0009	0,0010	0,0009	0,0010	0,0114
D, Ovina	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0038
D, Porcina	0,0104	0,0094	0,0104	0,0100	0,0104	0,0100	0,0104	0,0104	0,0100	0,0104	0,0100	0,0104	0,1223
D, Aviar	0,1545	0,1395	0,1545	0,1495	0,1545	0,1495	0,1545	0,1545	0,1495	0,1545	0,1495	0,1545	1,8191

Zona	Demanda Pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Productora</b>	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	4,5
<b>Consumidora</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2

### 3.4. Demanda de agua para uso industrial

La demanda de agua para uso industrial, se estimó con base en las concesiones de agua superficial y subterránea otorgadas para este uso en esta cuenca y que se encuentran vigentes a la fecha. El volumen de agua concesionado en la cuenca del río Cali es de 2'144.448 m<sup>3</sup>/año.

En la tabla 5 se muestra la demanda industrial estimada para la zona consumidora del río Cali, en la zona productora no existe demanda de este tipo.

**Tabla 5.** Demanda industrial, cuenca del río Cali.

Zona	Demanda Industrial (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Consumidora</b>	3,7	3,4	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	44,1

### 3.5. Demanda Ambiental

La demanda ambiental se refiere a la utilización de agua en actividades destinadas a mantener la vida natural de los ecosistemas acuáticos y terrestres y de sus ecosistemas asociados, sin causar alteraciones sensibles en ellos. Para determinar la demanda ambiental, la CVC define un porcentaje de caudal que se debe mantener en la corriente, asociado al régimen de caudales característicos de la misma; para ello, desde hace varios años aplica los conceptos propuestos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM–, para determinar la oferta hídrica superficial neta, que considera un factor de reducción para mantener el régimen de estiaje, en el documento “*Metodología para el cálculo del índice de escasez de agua superficial*”.

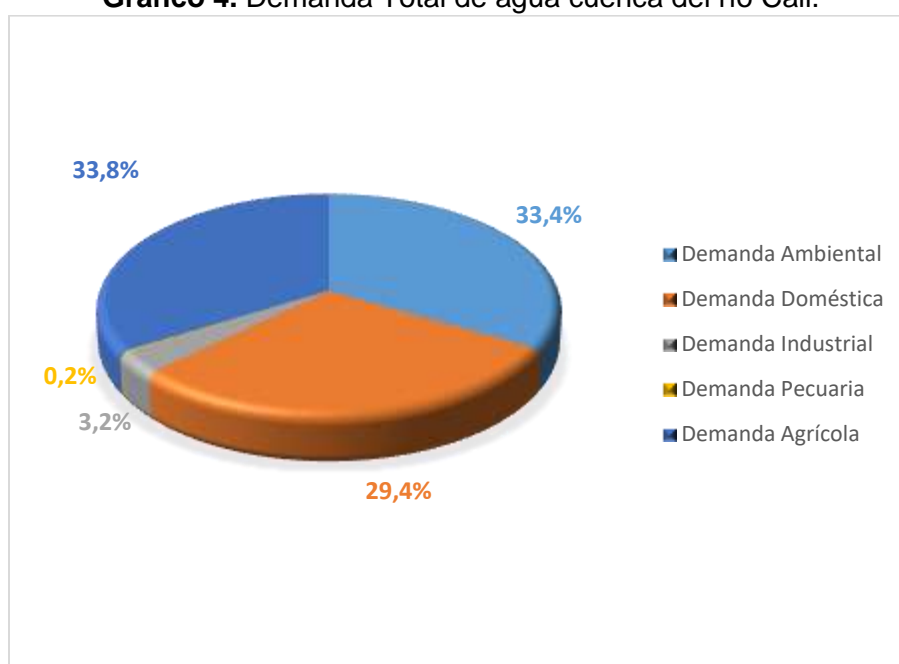
El factor de reducción para mantener el régimen de estiaje estimado para el río Cali es de 17%. En la tabla 6, se resumen los resultados del cálculo de la demanda ambiental para el río Cali.

**Tabla 6.** Demanda ambiental, cuenca del río Cali.

Demanda Ambiental (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
35,2	30,5	37,4	51,9	64,3	45,8	26,1	16,5	19,8	33,1	50,9	46,3	457,7

Es necesario aclarar que la demanda ambiental no se tiene en cuenta en el balance final, debido a que ya se consideró para calcular la oferta neta superficial.

La demanda de agua para uso agrícola, es la que mayor aporte hace a la demanda total anual con un 33,8% (gráfico 4), lo sigue la demanda ambiental con un 33,4%, la doméstica con 29,4%, la industrial con 3,2% y finalmente la pecuaria con 0,2%.

**Gráfico 4.** Demanda Total de agua cuenca del río Cali.

## 4. OFERTA DE AGUA

### 4.1. Precipitación

Se calculó la precipitación media mensual y anual multianual (período 1984-2014) para las zonas productora y consumidora de la cuenca por el método de las isoyetas; además de esto se calculó la precipitación efectiva media y la precipitación media asociada a una probabilidad de ocurrencia del 90%. Para calcular la precipitación efectiva, se utilizó el método propuesto por Cenicaña en el documento “*Manejo eficiente del riego en el cultivo de caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca*” el cual consiste en calcular la precipitación media asociada a una probabilidad de ocurrencia del 75% y luego aplicar un factor establecido para cada mes del año. En la tabla 7 se resumen los resultados obtenidos.

**Tabla 7.** Precipitación media, cuenca del río Cali.

Precipitación (mm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	Zona Productora												
<b>Prec. Media</b>	124	126	153	226	208	130	81	78	129	192	191	126	1.788
<b>Prec. Efectiva</b>	96	98	106	156	144	101	63	60	101	134	131	98	1.301
<b>Prec. 90% Probabilidad</b>	91	93	113	166	154	98	61	58	93	141	137	94	1.308
	Zona Consumidora												
<b>Prec. Media</b>	85	84	116	176	148	83	51	50	85	140	144	93	1.263
<b>Prec. Efectiva</b>	65	64	77	117	98	64	39	38	64	95	97	72	894
<b>Prec. 90% Probabilidad</b>	61	61	90	127	107	61	36	34	62	101	105	71	923

La zona productora de la cuenca del río Cali presenta un régimen pluviométrico bimodal, con dos periodos húmedos que se presentan en los meses marzo-abril-mayo y octubre-noviembre; y dos periodos menos lluviosos en los meses diciembre-enero-febrero y junio-julio-agosto-septiembre. El valor más bajo de precipitación media se presenta en el mes de agosto, mientras que el valor máximo se registra en abril.

La zona consumidora de la cuenca del río Cali presenta un régimen pluviométrico bimodal, con dos periodos húmedos que se presentan en los meses marzo-abril-mayo y octubre-noviembre; y dos periodos menos lluviosos en los meses diciembre-enero-febrero y junio-julio-agosto-septiembre. El valor más bajo de precipitación media se presenta en el mes de agosto, mientras que el valor máximo se registra en abril.

#### 4.2. Agua superficial

La cuenca del río Cali se encuentra instrumentada desde el año 1.946 por la estación limnigráfica Cali-Bocatoma, localizada a una altura de 1.074 msnm aproximadamente. Para el área de drenaje del río Aguacatal y la zona de la quebrada el Chocho, se generaron caudales diarios mediante el modelo hidrológico lluvia-escorrentía HBV-IHMS. Por lo tanto, la serie de caudales diarios de la cuenca del río Cali, corresponde a la suma de los datos registrados en la estación Cali-Bocatoma con los caudales generados mediante simulación hidrológica en el periodo 1986-2016. A la serie obtenida, se le restó el valor correspondiente al caudal ambiental, el cual fue calculado mediante el método descrito en el punto 3.5 (demanda ambiental). De esta manera, se obtuvo la serie de caudal **neto** mensual multianual que se muestra en la tabla 8.

**Tabla 8.** Oferta superficial, cuenca del río Cali.

Caudal Neto Mensual Multianual (m <sup>3</sup> /s)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
3,1	3,0	3,3	4,8	5,7	4,2	2,3	1,5	1,8	2,9	4,7	4,1	3,4
Oferta Superficial (mm)												
172,0	148,9	182,8	253,2	313,8	223,4	127,3	80,4	96,5	161,5	248,5	226,1	2.234,5

El mayor valor de caudal se presenta en el mes de mayo con 5,7 m<sup>3</sup>/s. El mes con menor caudal es agosto con 1,5 m<sup>3</sup>/s.



### 4.3. Agua subterránea

Para estimar la oferta de agua subterránea, se tuvo en cuenta la información disponible en la CVC sobre el caudal explotable del acuífero para cada cuenca. Esta información corresponde al caudal que puede ser explotado de un acuífero durante un tiempo sin provocar efectos no deseados, y está determinado por condiciones económicas (costo de inversión y operación del pozo, rentabilidad de la inversión, etc.), legales (legislación ambiental, derechos previamente adquiridos, etc.) o técnicas (infraestructura existente y características hidrológicas de la zona) que dependen de las circunstancias de cada región.

El volumen total de agua subterránea para la cuenca del río Cali es de 8,16 Mm<sup>3</sup>/año. En la tabla 9 se muestran los valores de oferta subterránea a nivel mensual.

**Tabla 9.** Oferta subterránea, cuenca del río Cali.

Oferta Subterránea (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
14,3	12,9	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	167,8

## 5. BALANCE 1: PRECIPITACIÓN – DEMANDA DE AGUA PARA USO AGRÍCOLA

Se realizó el primer balance con el fin de establecer las situaciones de déficit y/o excesos de agua en la cuenca. Este balance se desarrolló bajo tres escenarios de ocurrencia de la precipitación media, así:

- ◆ **Escenario 1.** Balance entre la demanda de agua por uso agrícola y el aporte por precipitación media mensual.
- ◆ **Escenario 2.** Balance entre la demanda de agua por uso agrícola y la precipitación efectiva.
- ◆ **Escenario 3.** Balance entre la demanda de agua por uso agrícola y la precipitación correspondiente al 90% de probabilidad de ocurrencia.

Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 10. En el escenario de precipitación media, la zona productora no presenta déficit de agua en ningún mes, y tiene excedentes de 1109 mm anuales; la zona consumidora tampoco presenta déficit de agua en ningún mes, y tiene excedentes de 800 mm anuales. Como se puede observar en los escenarios 2 y 3, en la zona consumidora es necesario aplicar riego para cubrir los requerimientos de los cultivos en los meses de julio y agosto, ya que la precipitación no es suficiente para cubrir dichas necesidades.

**Tabla 10.** Balance 1, cuenca del río Cali.

	Zona	Balance 1 (mm)												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Esc. 1	Productora	71	75	92	169	151	75	19	12	67	137	140	79	1.109
	Consumidora	47	47	76	138	112	47	9	4	42	102	109	60	800
Esc. 2	Productora	43	47	45	99	87	46	1	-6	39	79	80	51	622
	Consumidora	27	27	37	79	62	28	-3	-8	21	57	62	39	431
Esc. 3	Productora	38	42	52	109	97	43	-1	-8	31	86	86	47	629
	Consumidora	23	24	50	89	71	25	-6	-12	19	63	70	38	460

## 6. BALANCE 2: OFERTA TOTAL – DEMANDA TOTAL

El balance entre oferta y demanda de agua total, corresponde a la diferencia entre la oferta representada por el aporte de agua superficial y subterránea de la cuenca, y la demanda total correspondiente a la suma de la demanda doméstica, industrial, pecuaria y agrícola (en caso de no ser satisfecha por la precipitación). La demanda agrícola es afectada por un factor relacionado con la eficiencia del sistema de riego; en ella se incluye la eficiencia de aplicación, conducción y captación, para la cual se tomó un valor de 36% en caso de tener riego por gravedad y 50,4% en riego por aspersión. Los cultivos a los que se les afectó por el factor de riego por gravedad son caña de azúcar, caña panelera y arroz; a los restantes se les supuso riego por aspersión, ya que no hay información detallada sobre cada uno de los cultivos asentados en el departamento.

En la tabla 11 se presenta el resultado del balance 2 para la cuenca del río Cali, se puede observar que bajo las condiciones del escenario 1, la oferta total de agua (superficial y subterránea) es suficiente para cubrir las necesidades de agua de la cuenca en todos los meses del año, siendo agosto el mes más susceptible a cualquier aumento en la demanda. Anualmente la demanda es de 449 mm y la oferta alcanza los 2.402 mm, por lo tanto, se presenta una lámina excedente de 1.953 mm.

Bajo las condiciones del escenario 2 y 3, el balance muestra un excedente anual de 1.931 mm y 1.917 mm respectivamente, siendo agosto el mes con excedentes de agua más bajos.

**Tabla 11. Balance 2, cuenca del río Cali.**

	Escenario 1 (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Oferta Superficial	172,0	148,9	182,8	253,2	313,8	223,4	127,3	80,4	96,5	161,5	248,5	226,1	2234,5
Oferta Subterránea	14,3	12,9	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	167,8
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>186,2</b>	<b>161,7</b>	<b>197,1</b>	<b>267,0</b>	<b>328,1</b>	<b>237,2</b>	<b>141,6</b>	<b>94,6</b>	<b>110,3</b>	<b>175,8</b>	<b>262,3</b>	<b>240,4</b>	<b>2402,3</b>
Demanda Doméstica	34,2	30,9	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	403,2
Demanda Industrial	3,7	3,4	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	44,1
Demanda Pecuaria	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>38,2</b>	<b>34,5</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>449,5</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>148,0</b>	<b>127,2</b>	<b>158,9</b>	<b>230,0</b>	<b>289,9</b>	<b>200,3</b>	<b>103,4</b>	<b>56,5</b>	<b>73,3</b>	<b>137,6</b>	<b>225,3</b>	<b>202,2</b>	<b>1952,8</b>

	Escenario 2 (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Oferta Superficial	172,0	148,9	182,8	253,2	313,8	223,4	127,3	80,4	96,5	161,5	248,5	226,1	2234,5
Oferta Subterránea	14,3	12,9	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	167,8
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>186,2</b>	<b>161,7</b>	<b>197,1</b>	<b>267,0</b>	<b>328,1</b>	<b>237,2</b>	<b>141,6</b>	<b>94,6</b>	<b>110,3</b>	<b>175,8</b>	<b>262,3</b>	<b>240,4</b>	<b>2402,3</b>
Demanda Doméstica	34,2	30,9	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	403,2
Demanda Industrial	3,7	3,4	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	44,1
Demanda Pecuaria	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>38,2</b>	<b>34,5</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>43,4</b>	<b>54,3</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>470,8</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>148,0</b>	<b>127,2</b>	<b>158,9</b>	<b>230,0</b>	<b>289,9</b>	<b>200,3</b>	<b>98,2</b>	<b>40,3</b>	<b>73,3</b>	<b>137,6</b>	<b>225,3</b>	<b>202,2</b>	<b>1931,4</b>

	Escenario 3 (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Oferta Superficial	172,0	148,9	182,8	253,2	313,8	223,4	127,3	80,4	96,5	161,5	248,5	226,1	2234,5
Oferta Subterránea	14,3	12,9	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	14,3	13,8	14,3	13,8	14,3	167,8
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>186,2</b>	<b>161,7</b>	<b>197,1</b>	<b>267,0</b>	<b>328,1</b>	<b>237,2</b>	<b>141,6</b>	<b>94,6</b>	<b>110,3</b>	<b>175,8</b>	<b>262,3</b>	<b>240,4</b>	<b>2402,3</b>
Demanda Doméstica	34,2	30,9	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	34,2	33,1	34,2	33,1	34,2	403,2
Demanda Industrial	3,7	3,4	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	3,7	44,1
Demanda Pecuaria	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	35,2
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>38,2</b>	<b>34,5</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>49,3</b>	<b>62,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>36,9</b>	<b>38,2</b>	<b>484,7</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>148,0</b>	<b>127,2</b>	<b>158,9</b>	<b>230,0</b>	<b>289,9</b>	<b>200,3</b>	<b>92,3</b>	<b>32,4</b>	<b>73,3</b>	<b>137,6</b>	<b>225,3</b>	<b>202,2</b>	<b>1917,5</b>

De acuerdo con los resultados del balance 2, la cuenca del río Cali no presenta déficit de agua en ningún mes del año, debido a que cuenta con una muy buena oferta de agua superficial y subterránea para cubrir las demandas. El mes con excedentes más bajos de agua es agosto, que corresponde a la época menos lluviosa del año; por lo tanto, ante una variación en la demanda de agua, éste sería el mes más susceptible.