

BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUA CUENCA DEL RÍO CLARO

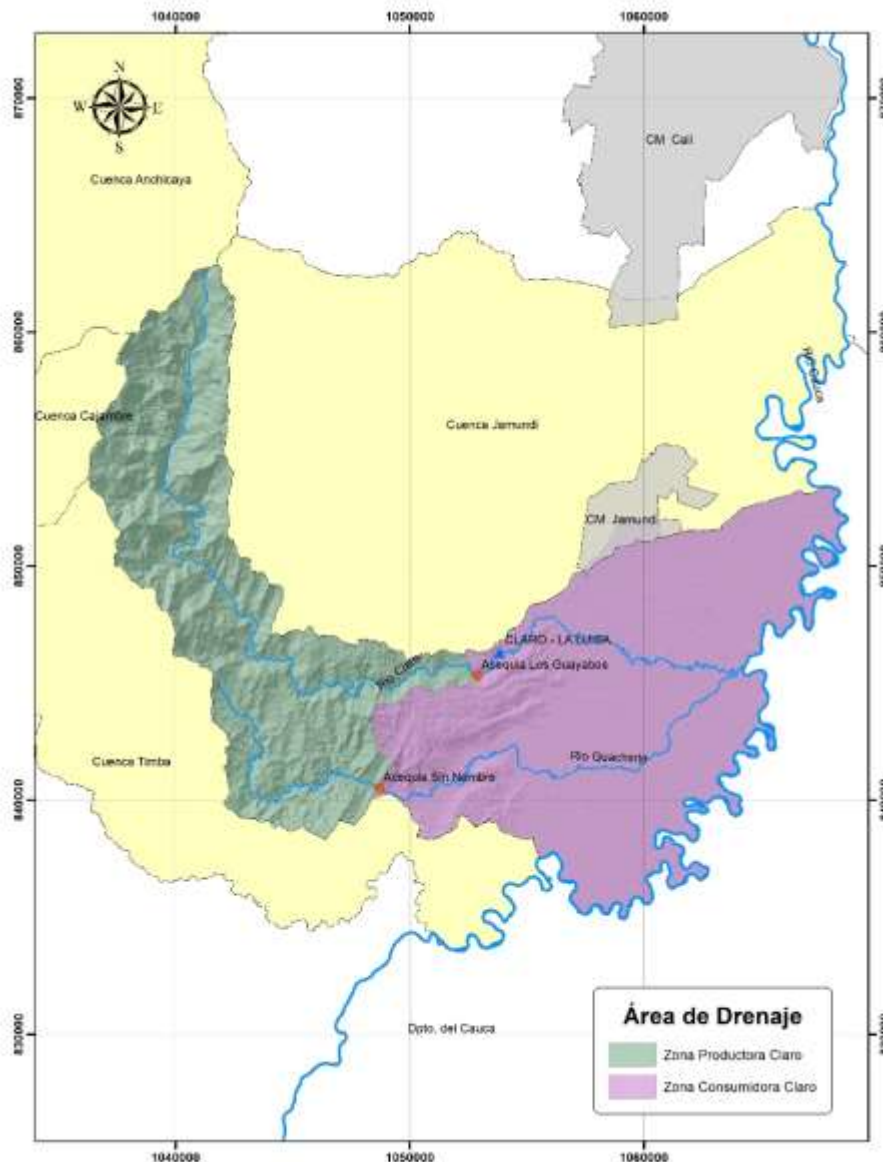
1. LOCALIZACIÓN

La cuenca del río Claro posee un área de 32.443 has, y está conformada por la subcuenca del río Claro y la subcuenca del río Guachinte; limita al norte con la cuenca del río Jamundí, al sur con la cuenca del río Timba, al occidente con las cuencas de los ríos Anchicayá y Cajambre y al oriente con el río Cauca.

El río Claro nace en las estribaciones de la cordillera occidental entre los límites de los municipios de Buenaventura, Jamundí y Cali, dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones a 3.500 msnm aproximadamente. El río desemboca en la margen izquierda del río Cauca, 100 metros aguas arriba del puente Valencia sobre la carretera Panamericana, en cercanías del corregimiento del Paso de la Bolsa, después de un recorrido aproximado de 127 Kilómetros. El uso de las aguas de este río se encuentra reglamentado por la Resolución DG 613 del 25 de octubre de 2001.

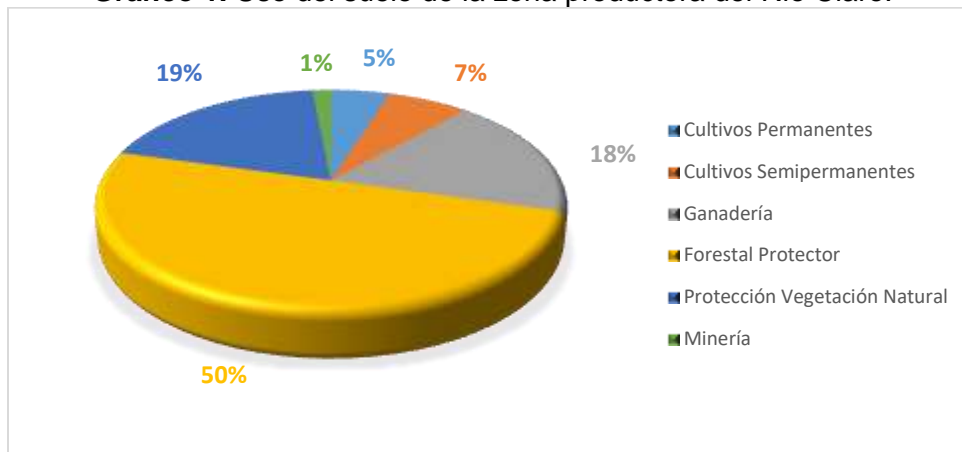
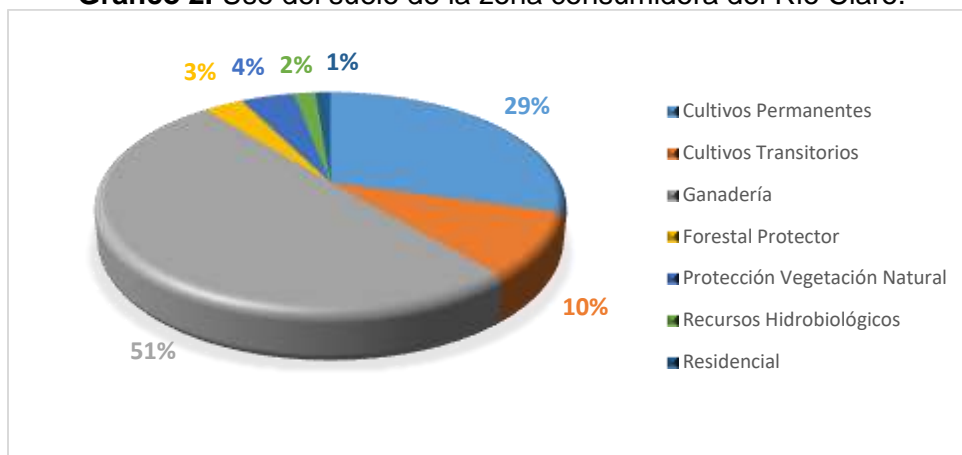
El río Guachinte nace en las estribaciones de la cordillera occidental, en la cuchilla del Mirador, a una altura de 1.700 msnm aproximadamente; corre en sentido occidente-oriente, tiene un recorrido total de 33,8 kilómetros, de los cuales 21 kilómetros los hace en la zona plana. Desemboca en el río Claro, 450 metros aguas arriba de la desembocadura de éste al río Cauca. El uso de las aguas del río Guachinte se encuentra reglamentado por la resolución DE 2766 de agosto de 1.983.

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 primera derivación de aguas, acequia Los Guayabos e incluye la zona de producción del río Guachinte, la cual se extiende desde el nacimiento del río hasta la cota 985 msnm; cuenta con un área aproximada de 13.613 has. La zona consumidora comprende desde el punto de cierre de la zona productora hasta la desembocadura de la corriente en la margen izquierda del río Cauca, cuenta con un área 18.830 has.

Figura 1. Localización cuenca del Río Claro.

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 69% del área total, pastos para ganadería con 18%, cultivos semipermanentes con 7%, cultivos permanentes con 5% y minería con 2%. La zona consumidora tiene distribuido porcentualmente el uso del suelo así (gráfico 2): pastos para ganadería con 51% del área total, cultivos permanentes con 29%, cultivos transitorios con 10%, vegetación boscosa y de protección natural con 7%, cuerpos de agua con 2% e infraestructura residencial con 1%.

Gráfico 1. Uso del suelo de la zona productora del Río Claro.**Gráfico 2.** Uso del suelo de la zona consumidora del Río Claro.

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 Claro.

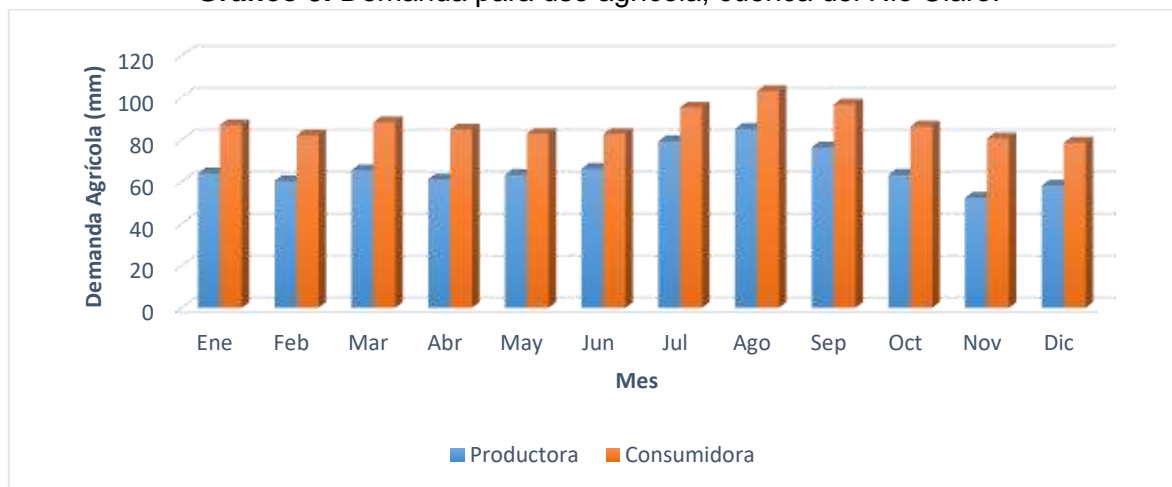
Zona	Demanda Agrícola (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	64,1	60,4	65,5	61,1	63,3	66,2	79,3	85,2	76,4	63,3	52,4	58,2	797,1
Consumidora	87,0	82,1	88,4	84,9	82,8	82,8	95,5	103,2	96,9	86,3	80,7	78,6	1049,3

Se puede observar que la demanda de agua para uso agrícola, es mayor en la zona consumidora, debido a la presencia de mayores áreas cultivadas con necesidad de riego,

principalmente caña de azúcar y arroz. 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 Claro.

Gráfico 3. Demanda para uso agrícola, cuenca del Río Claro.



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 Claro cuenta con 8.182 habitantes y la zona consumidora con 25.274. 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 Claro (tabla 3).

Tabla 2. División política cuenca del Río Claro.

Cuenca	Municipio	Zona	% Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona Productora Claro	Jamundí	Rural	21%	38.841	8.182
Zona Consumidora Claro	Jamundí	Rural	29%	38.841	11.172
Zona Consumidora Claro	Jamundí	Cabecera	17%	83.230	14.102

Tabla 3. Demanda de agua para uso doméstico, cuenca del Río Claro.

Zona	Demanda Doméstica (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,3
Consumidora	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,3

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 Claro.

Tabla 4. Demanda pecuaria, cuenca del Río Claro.

Zona Productora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
D. Bovina	0,0313	0,0283	0,0313	0,0303	0,0313	0,0303	0,0313	0,0313	0,0303	0,0313	0,0303	0,0313	0,3691
D. Caprina	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
D. Equina	0,0017	0,0015	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0198
D. Ovina	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0048
D. Porcina	0,0139	0,0126	0,0139	0,0135	0,0139	0,0135	0,0139	0,0139	0,0135	0,0139	0,0135	0,0139	0,1639
D. Aviar	0,4711	0,4255	0,4711	0,4559	0,4711	0,4559	0,4711	0,4711	0,4559	0,4711	0,4559	0,4711	5,5473
Zona Consumidora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
D. Bovina	0,0309	0,0279	0,0309	0,0299	0,0309	0,0299	0,0309	0,0309	0,0299	0,0309	0,0299	0,0309	0,3643
D. Caprina	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
D. Equina	0,0017	0,0015	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0195
D. Ovina	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0047
D. Porcina	0,0137	0,0124	0,0137	0,0133	0,0137	0,0133	0,0137	0,0137	0,0133	0,0137	0,0133	0,0137	0,1618
D. Aviar	0,4651	0,4201	0,4651	0,4501	0,4651	0,4501	0,4651	0,4651	0,4501	0,4651	0,4501	0,4651	5,4758
Zona	Demanda Pecuaria (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
Productora	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,1
Consumidora	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0

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 Claro es de 3'308.126 m³/año.

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

Tabla 5. Demanda industrial, cuenca del Río Claro.

Zona	Demanda Industrial (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Consumidora	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	17,6

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 Claro es de 19%. En la tabla 6, se resumen los resultados del cálculo de la demanda ambiental para el Río Claro.

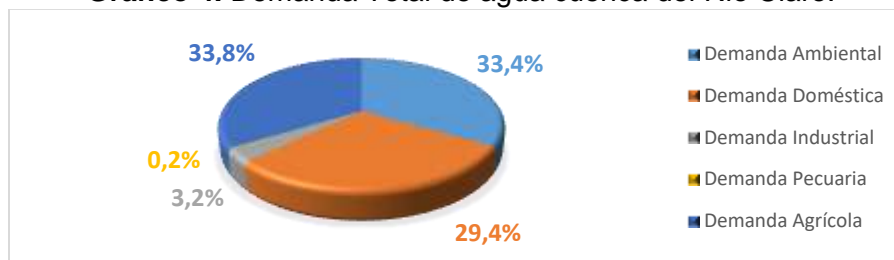
Tabla 6. Demanda ambiental, cuenca del Río Claro.

Demanda Ambiental (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
25,2	22,8	27,5	36,8	36,2	24,5	14,2	10,5	14,8	29,9	39,0	31,3	312,6

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 75,3% (gráfico 4), lo sigue la demanda ambiental con un 22,4%, la industrial con 1,3%, la doméstica con 0,5% y finalmente la pecuaria con 0,4%.

Gráfico 4. Demanda Total de agua cuenca del Río Claro.



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 Claro.

Precipitación (mm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	Zona Productora												
Prec. Media	227	204	251	364	320	208	125	104	195	327	350	249	2959
Prec. Efectiva	176	146	158	221	212	152	93	83	144	223	232	190	1974
Prec. 90% Probabilidad	159	142	176	249	231	142	89	81	139	246	261	187	2156
Zona Consumidora													
Prec. Media	151	152	191	266	221	123	75	66	137	236	249	170	2016
Prec. Efectiva	116	114	127	170	149	94	59	51	105	158	168	138	1407
Prec. 90% Probabilidad	113	116	143	194	166	93	58	51	105	181	194	137	1598

La zona productora de la cuenca del Río Claro presenta un régimen pluviométrico bimodal, con dos periodos húmedos que se presentan en los meses marzo-abril-mayo y octubre-noviembre-diciembre; y dos periodos menos lluviosos en los meses 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 Claro presenta un régimen pluviométrico bimodal, con dos periodos húmedos que se presentan en los meses marzo-abril-mayo y octubre-noviembre-diciembre; y dos periodos menos lluviosos en los meses 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

El Río Claro se encuentra instrumentada desde el año 1.951 por la estación limnigráfica La Luisa, localizada a una altura de 1.031 msnm aproximadamente, muy cerca al punto de cierre de la zona productora. El río Guachinte no se encuentra instrumentado, por lo tanto, para estimar la oferta de agua superficial de esta corriente, se realizó una transposición de caudales con base en los datos diarios registrados en la estación La Luisa. La serie de caudales diarios de la cuenca del Río Claro, resulta de la suma de los datos registrados en la estación La Luisa con los caudales generados mediante transposición para el río Guachinte en el periodo 1984-2016. 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 Claro.

Caudal Neto Mensual Multianual (m ³ /s)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
7,55	7,55	8,23	11,38	10,85	7,59	4,26	3,14	4,60	8,97	12,07	9,38	7,96
Oferta Superficial (mm)												
107,4	97,0	117,1	156,7	154,3	104,5	60,6	44,7	63,3	127,6	166,2	133,4	1.332,8

El mayor valor de caudal se presenta en el mes de noviembre con 12,07 m³/s. El mes con menor caudal es agosto con 3,14 m³/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 Claro es de 42,52 Mm³/año. En la tabla 9 se muestran los valores de oferta subterránea a nivel mensual.

Tabla 9. Oferta subterránea, cuenca del Río Claro.

Oferta Subterránea (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
19,2	17,3	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	225,8

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 2.162 mm anuales; la zona consumidora presenta déficit de agua en los meses julio y agosto, y tiene excedentes de 967 mm anuales. Se puede observar que el escenario más crítico es el 2 (precipitación efectiva), ya que presenta el excedente anual más bajo con 358 mm en la zona consumidora.

Tabla 10. Balance 1, cuenca del Río Claro.

	Zona	Balance 1 (mm)												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Esc. 1	Productora	163	144	185	303	257	142	46	19	119	264	298	191	2162
	Consumidora	64	70	103	181	138	40	-20	-37	40	150	168	91	967
Esc. 2	Productora	112	86	92	160	149	86	14	-2	68	160	180	132	1177
	Consumidora	29	32	39	85	66	11	-36	-52	8	72	87	59	358
Esc. 3	Productora	95	82	110	188	168	76	10	-4	63	183	209	129	1359
	Consumidora	26	34	55	109	83	10	-37	-52	8	95	113	58	549

Como se puede observar, 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.

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 Claro, 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, excepto en el mes de agosto. Anualmente la demanda es de 162 mm y la oferta alcanza los 1.558 mm, por lo tanto, se presenta una lámina excedente de 1.396 mm.

Bajo las condiciones del escenario 2 y 3, el balance muestra un excedente anual de 1.325 mm y 1.323 mm respectivamente; sin embargo, la oferta no cubre las necesidades de agua en los meses de julio y agosto.

Tabla 11. Balance 2, cuenca del Río Claro.

	Escenario 1 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	107,4	97,0	117,1	156,7	154,3	104,5	60,6	44,7	63,3	127,6	166,2	133,4	1332,8
Oferta Subterránea	19,2	17,3	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	225,8
OFERTA TOTAL	126,6	114,3	136,3	175,3	173,5	123,1	79,8	63,8	81,8	146,8	184,8	152,6	1558,6
Demanda Doméstica	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,3
Demanda Industrial	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	17,6
Demanda Pecuaria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,6	84,8	0,0	0,0	0,0	0,0	131,4
DEMANDA TOTAL	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	49,3	87,4	2,5	2,6	2,5	2,6	162,4
BALANCE 2	123,9	112,0	133,6	172,7	170,8	120,5	30,5	-23,6	79,3	144,2	182,2	150,0	1396,2

	Escenario 2 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	107,4	97,0	117,1	156,7	154,3	104,5	60,6	44,7	63,3	127,6	166,2	133,4	1332,8
Oferta Subterránea	19,2	17,3	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	225,8
OFERTA TOTAL	126,6	114,3	136,3	175,3	173,5	123,1	79,8	63,8	81,8	146,8	184,8	152,6	1558,6
Demanda Doméstica	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,3
Demanda Industrial	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	17,6
Demanda Pecuaria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,1	119,0	0,0	0,0	0,0	0,0	202,1
DEMANDA TOTAL	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	85,8	121,6	2,5	2,6	2,5	2,6	233,1
BALANCE 2	123,9	112,0	133,6	172,7	170,8	120,5	-6,0	-57,8	79,3	144,2	182,2	150,0	1325,5

	Escenario 3 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	107,4	97,0	117,1	156,7	154,3	104,5	60,6	44,7	63,3	127,6	166,2	133,4	1332,8
Oferta Subterránea	19,2	17,3	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	19,2	18,6	19,2	18,6	19,2	225,8
OFERTA TOTAL	126,6	114,3	136,3	175,3	173,5	123,1	79,8	63,8	81,8	146,8	184,8	152,6	1558,6
Demanda Doméstica	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	7,3
Demanda Industrial	1,5	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	17,6
Demanda Pecuaria	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,4	119,0	0,0	0,0	0,0	0,0	204,4
DEMANDA TOTAL	2,6	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	88,1	121,6	2,5	2,6	2,5	2,6	235,4
BALANCE 2	123,9	112,0	133,6	172,7	170,8	120,5	-8,3	-57,8	79,3	144,2	182,2	150,0	1323,2

De acuerdo con los resultados del balance 2, en la cuenca del Río Claro se hace necesario implementar alternativas que permitan suplir las necesidades de agua en los meses que presentan déficit, por ejemplo, el manejo adecuado del recurso a través del mejoramiento de las eficiencias de los proyectos de riego, la regulación de agua mediante el almacenamiento en épocas de lluvia para emplear este recurso en las temporadas secas y la captación de agua de fuentes alternativas.