

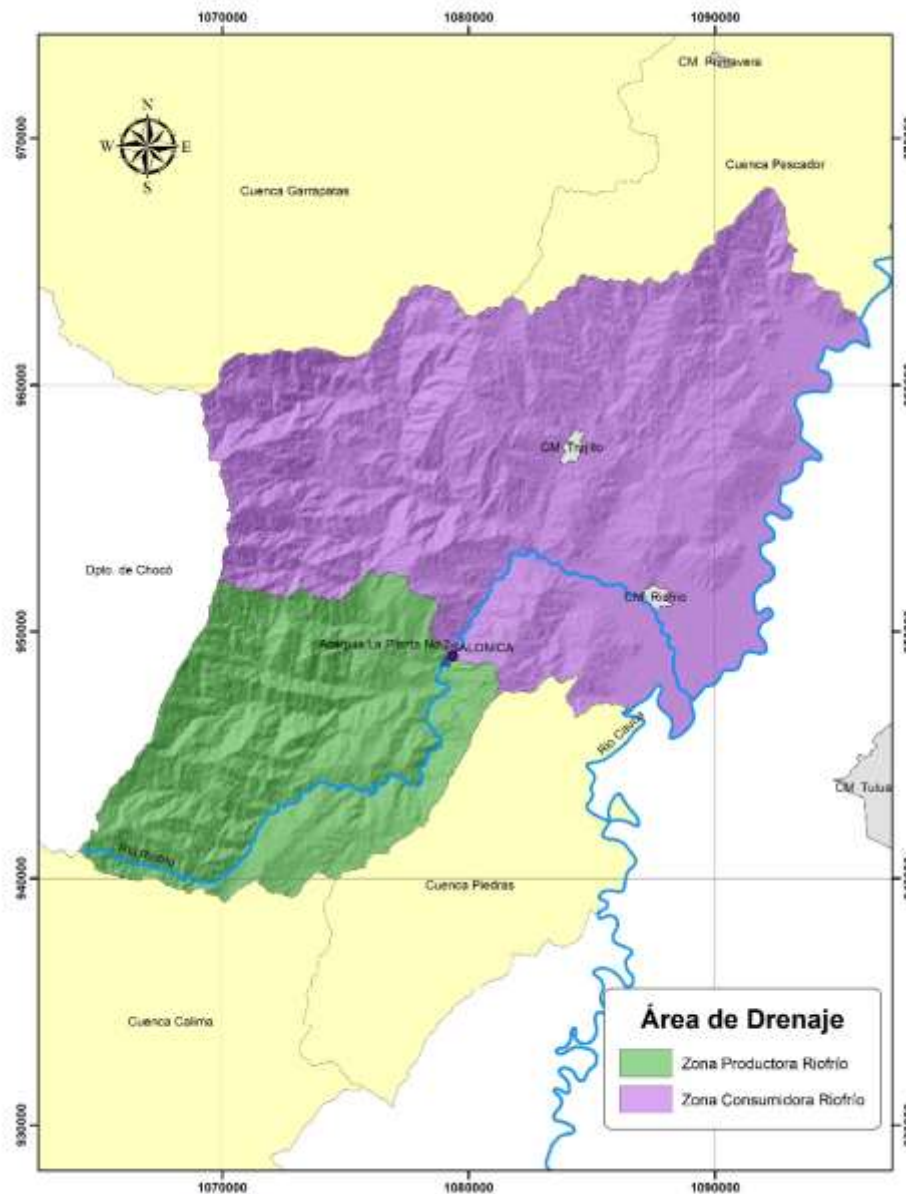
BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUA CUENCA DEL RÍO RIOFRÍO

1. LOCALIZACIÓN

La cuenca del río Riofrío posee un área de 47.888 has; limita al norte con las cuencas de los ríos Garrapatas y Pescador, al sur con las cuencas de los ríos Piedras y Calima, al occidente con el departamento del Chocó y al oriente con el río Cauca.

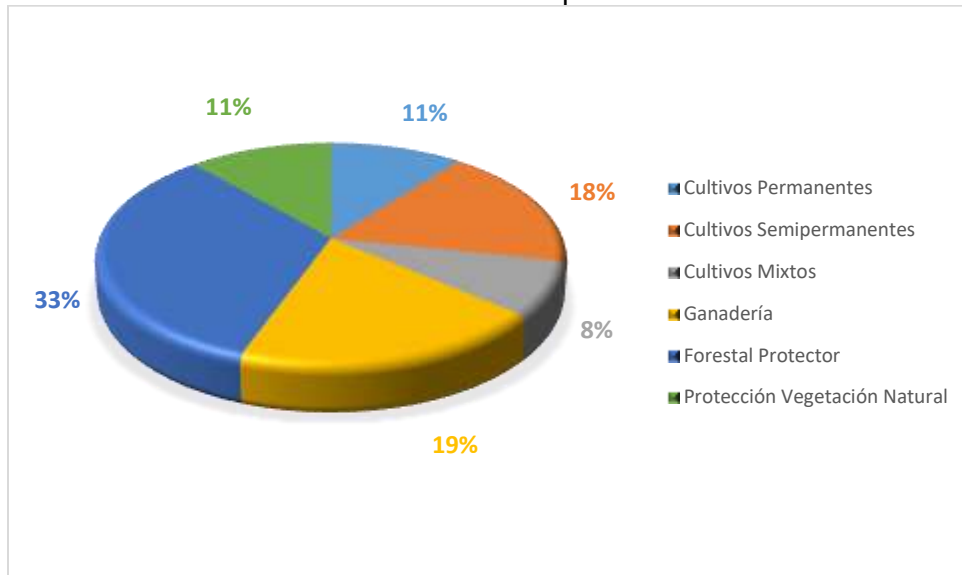
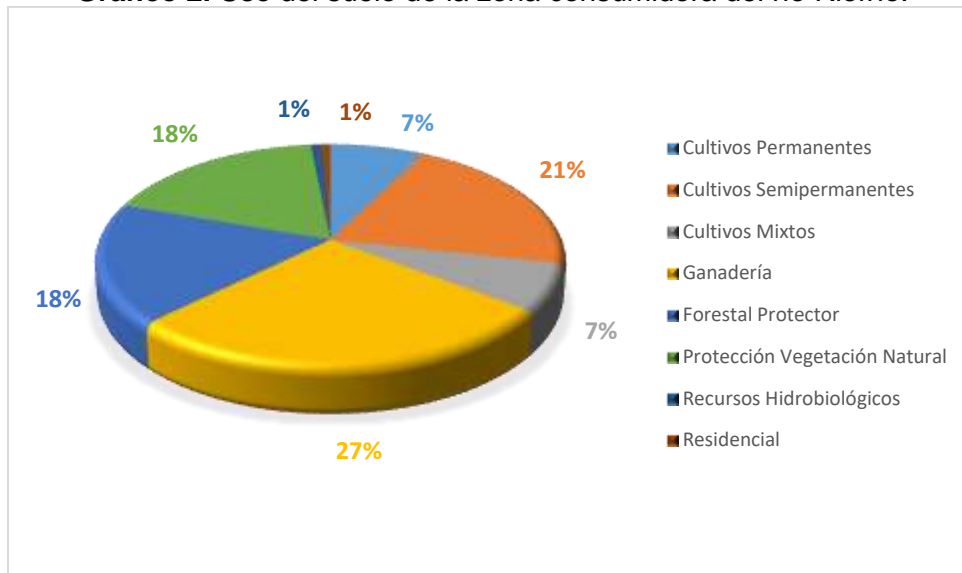
El río Riofrío nace a una altura aproximada de 2.500 msnm, en las estribaciones de la cordillera occidental en la vereda San Ignacio, corregimiento de Fenicia, municipio de Riofrío; el río recorre alrededor de 10 kilómetros desde su origen hasta llegar a su desembocadura en el río Cauca a una altura cercana a los 940 msnm. El uso de las aguas de este río se encuentra reglamentado por la Resolución SGA N° 015 del 30 de enero de 2.002.

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 derivación de aguas, acequia La Planta, con un área aproximada de 14.397 has. La zona consumidora comprende desde el cierre de la zona productora hasta la desembocadura de la corriente en la margen izquierda del río Cauca, cuenta con un área 33.491 has.

Figura 1. Localización cuenca del río Riofrío.

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 44% del área total, pastos para ganadería con 19%, cultivos semipermanentes con 18%, cultivos permanentes con 11% y cultivos mixtos con 8%. La zona consumidora tiene distribuido porcentualmente el uso del suelo así (gráfico 2): vegetación boscosa y de protección natural con 36% del área total, pastos para ganadería con 27%, cultivos semipermanentes con 21%, cultivos mixtos con 7%, cultivos permanentes con 7% y cuerpos de agua e infraestructura residencial con 1% cada uno.

Gráfico 1. Uso del suelo de la zona productora del río Riofrío.**Gráfico 2.** Uso del suelo de la zona consumidora del río Riofrío.

3. DEMANDA DE AGUA

3.1. Demanda de agua para uso agrícola

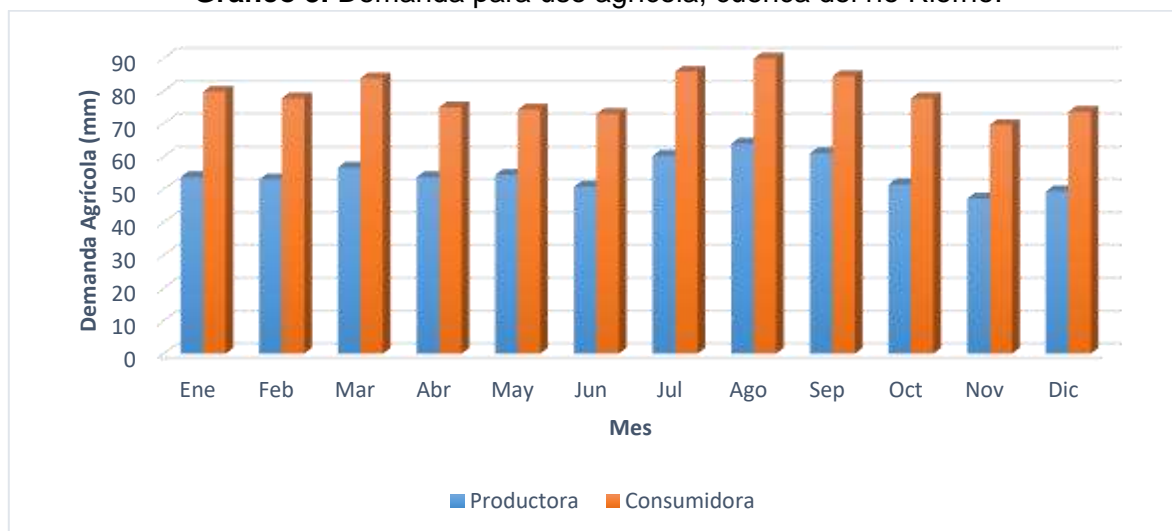
Para la estimación de esta demanda, se tomaron las coberturas de cultivos permanentes, semipermanentes, transitorios, mixtos y el pasto de corte. En la tabla 1, se resume la demanda agrícola para la zona productora y consumidora.

Tabla 1. Demanda para uso agrícola, cuenca del río Riofrío.

Zona	Demanda Agrícola (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Productora	53,7	53,0	56,6	53,7	54,5	50,8	60,3	63,9	61,0	51,6	47,2	49,4	654,4
Consumidora	79,7	77,7	83,8	75,0	74,3	73,0	85,8	89,9	84,5	77,7	69,6	73,7	944,7

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. 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 Riofrío.

Gráfico 3. Demanda para uso agrícola, cuenca del río Riofrío.

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 Riofrío cuenta con 4.768 habitantes y la zona consumidora con 25.283. 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 Riofrío (tabla 3).

Tabla 2. División política cuenca del río Riofrío.

Cuenca	Municipio	Zona	% Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona Productora Riofrío	Riofrío	Rural	48%	9.656	4631
Zona Productora Riofrío	Trujillo	Rural	1%	9.828	137
Zona Consumidora Riofrío	Riofrío	Rural	27%	9.656	2.595
Zona Consumidora Riofrío	Riofrío	Cabecera	100%	4.840	4.840
Zona Consumidora Riofrío	Trujillo	Rural	98%	9.828	9.639
Zona Consumidora Riofrío	Trujillo	Cabecera	100%	8.209	8.209

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

Zona	Demanda Doméstica (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	1,8
Consumidora	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	4,1

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 Riofrío.

Tabla 4. Demanda pecuaria, cuenca del río Riofrío.

Zona Productora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
D. Bovina	0,0664	0,0600	0,0664	0,0643	0,0664	0,0643	0,0664	0,0664	0,0643	0,0664	0,0643	0,0664	0,7818
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	0,0008
D. Equina	0,0047	0,0042	0,0047	0,0045	0,0047	0,0045	0,0047	0,0047	0,0045	0,0047	0,0045	0,0047	0,0548
D. Ovina	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0031
D. Porcina	0,0099	0,0090	0,0099	0,0096	0,0099	0,0096	0,0099	0,0099	0,0096	0,0099	0,0096	0,0099	0,1171
D. Aviar	0,2381	0,2151	0,2381	0,2304	0,2381	0,2304	0,2381	0,2381	0,2304	0,2381	0,2304	0,2381	2,8034
Zona Consumidora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
D. Bovina	0,0395	0,0357	0,0395	0,0382	0,0395	0,0382	0,0395	0,0395	0,0382	0,0395	0,0382	0,0395	0,4652
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	0,0001
D. Equina	0,0021	0,0019	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0253
D. Ovina	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0031
D. Porcina	0,0109	0,0098	0,0109	0,0106	0,0109	0,0106	0,0109	0,0109	0,0106	0,0109	0,0106	0,0109	0,1284
D. Aviar	0,0430	0,0388	0,0430	0,0416	0,0430	0,0416	0,0430	0,0430	0,0416	0,0430	0,0416	0,0430	0,5061

Zona	Demanda Pecuaria (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
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	3,8
Consumidora	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1

3.4. Demanda de agua para uso industrial

La demanda de agua para uso industrial, se estimó con base en el Registro Único Ambiental -RUA- del año 2014, en el cual se reporta el volumen de agua consumido por las empresas inscritas; para la cuenca del río Riofrío, se tuvo en cuenta el volumen de agua registrado para los municipios de Riofrío y Trujillo, cuya cabecera municipal se ubica por completo dentro de la cuenca. El volumen de agua consumido por las industrias manufactureras de estos dos municipios para el año 2014 fue de 843.750 m³/año y 404 m³/año respectivamente.

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

Tabla 5. Demanda industrial, cuenca del río Riofrío.

Zona	Demanda Industrial (mm)												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Consumidora	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5

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 Riofrío es de 17%. En la tabla 6, se resumen los resultados del cálculo de la demanda ambiental para el río Riofrío.

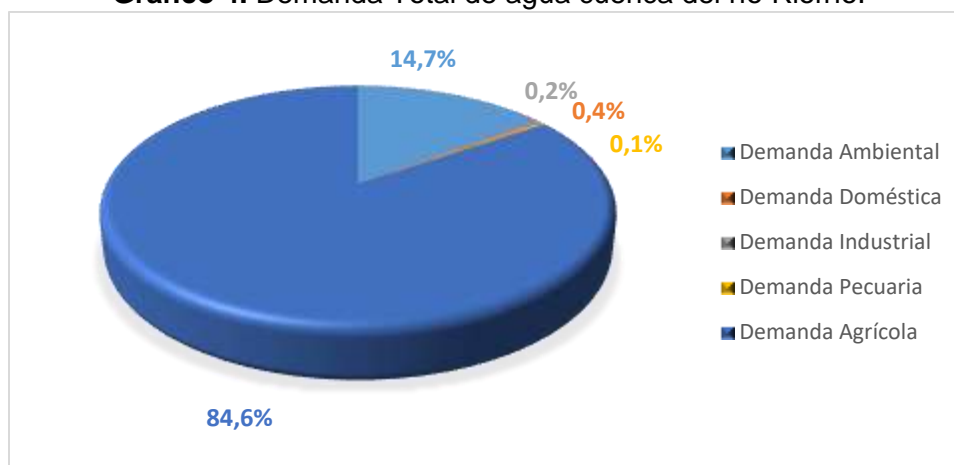
Tabla 6. Demanda ambiental, cuenca del río Riofrío.

Demanda Ambiental (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
15,2	11,0	11,7	13,0	16,4	14,7	12,0	10,2	10,4	14,0	18,1	17,6	164,2

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 84,6% (gráfico 4), lo sigue la demanda ambiental con un 14,7%, la doméstica con 0,4%, la industrial con 0,2% y finalmente la pecuaria con 0,1%.

Gráfico 4. Demanda Total de agua cuenca del río Riofrío.



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 Riofrío.

Precipitación (mm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	Zona Productora												
Prec. Media	70	77	108	150	130	84	70	68	110	170	165	91	1.291
Prec. Efectiva	50	68	71	110	90	70	50	50	88	110	110	70	955
Prec. 90% Probabilidad	50	59	78	110	110	66	50	50	80	121	110	70	950
	Zona Consumidora												
Prec. Media	70	70	109	153	143	90	70	70	113	159	158	90	1.313
Prec. Efectiva	50	59	77	106	94	70	50	50	89	110	110	70	946
Prec. 90% Probabilidad	50	50	82	110	109	69	50	50	87	110	110	70	947

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

y junio-julio-agosto. El valor más bajo de precipitación media se presenta en el mes de agosto, mientras que el valor máximo se registra en octubre.

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

4.2. Agua superficial

La cuenca del río Riofrío se encuentra instrumentada desde el año 1.992 por la estación limnigráfica Salónica, localizada a una altura de 1.117 msnm aproximadamente. El caudal medio mensual, se obtiene de la serie de registros diarios de la estación en el periodo 1992-2016. 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 Riofrío.

Caudal Neto Mensual Multianual (m ³ /s)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
9,28	7,42	7,15	8,18	10,02	9,27	7,30	6,21	6,57	8,57	11,39	10,73	8,51
Oferta Superficial (mm)												
74,2	53,6	57,2	63,3	80,1	71,7	58,4	49,7	50,8	68,5	88,2	85,8	801,5

El mayor valor de caudal se presenta en el mes de noviembre con 11,39 m³/s. El mes con menor caudal es agosto con 6,21 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 Riofrío es de 12,17 Mm³/año. En la tabla 9 se muestran los valores de oferta subterránea a nivel mensual.

Tabla 9. Oferta subterránea, cuenca del río Riofrío.

Oferta Subterránea (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
3,1	2,8	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	36,3

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 del año, y tiene excedentes de 637 mm anuales; la zona consumidora presenta déficit de agua en los meses de enero, febrero, julio y agosto, con excedentes de 456 mm anuales. Se puede observar que los otros dos escenarios tienen comportamientos muy similares, presentando un excedente muy cercano a cero en la zona consumidora.

Tabla 10. Balance 1, cuenca del río Riofrío.

	Zona	Balance 1 (mm)												Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Escenario 1	Productora	16	24	51	96	76	33	10	4	49	118	118	42	637
	Consumidora	-10	-8	25	78	69	17	-16	-20	29	81	88	16	368
Escenario 2	Productora	-4	15	14	56	36	19	-10	-14	27	58	63	21	301
	Consumidora	-30	-19	-7	31	20	-3	-36	-40	5	32	40	-4	1
Escenario 3	Productora	-4	6	21	56	56	15	-10	-14	19	69	63	21	296
	Consumidora	-30	-28	-2	35	35	-4	-36	-40	3	32	40	-4	2

Como se puede observar, en la zona consumidora es necesario aplicar riego para cubrir los requerimientos de los cultivos en los meses de enero, febrero, 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 Riofrío, 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 125 mm y la oferta alcanza los 838 mm, por lo tanto, se presenta una lámina excedente de 713 mm. Bajo las condiciones del escenario 2 y 3, el balance muestra un excedente anual de 526 mm y 515 mm respectivamente.

Tabla 11. Balance 2, cuenca del río Riofrío.

	Escenario 1 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	74,2	53,6	57,2	63,3	80,1	71,7	58,4	49,7	50,8	68,5	88,2	85,8	801,5
Oferta Subterránea	3,1	2,8	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	36,3
OFERTA TOTAL	77,3	56,4	60,3	66,3	83,2	74,7	61,5	52,8	53,8	71,6	91,2	88,9	837,9
Demanda Doméstica	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	4,1
Demanda Industrial	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5
Demanda Pecuaria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
Demanda Agrícola	21,5	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0	43,9	0,0	0,0	0,0	0,0	117,5
DEMANDA TOTAL	22,2	17,6	0,7	0,6	0,7	0,6	35,6	44,6	0,6	0,7	0,6	0,7	125,2
BALANCE 2	55,1	38,7	59,6	65,7	82,5	74,1	25,8	8,2	53,2	70,9	90,5	88,3	712,6

	Escenario 2 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	74,2	53,6	57,2	63,3	80,1	71,7	58,4	49,7	50,8	68,5	88,2	85,8	801,5
Oferta Subterránea	3,1	2,8	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	36,3
OFERTA TOTAL	77,3	56,4	60,3	66,3	83,2	74,7	61,5	52,8	53,8	71,6	91,2	88,9	837,9
Demanda Doméstica	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	4,1
Demanda Industrial	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5
Demanda Pecuaria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
Demanda Agrícola	65,7	41,4	15,0	0,0	0,0	6,6	79,2	88,1	0,0	0,0	0,0	8,1	304,1
DEMANDA TOTAL	66,4	42,0	15,7	0,6	0,7	7,2	79,8	88,8	0,6	0,7	0,6	8,7	311,8
BALANCE 2	10,9	14,4	44,6	65,7	82,5	67,5	-18,4	-36,0	53,2	70,9	90,5	80,2	526,0

	Escenario 3 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	74,2	53,6	57,2	63,3	80,1	71,7	58,4	49,7	50,8	68,5	88,2	85,8	801,5
Oferta Subterránea	3,1	2,8	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1	36,3
OFERTA TOTAL	77,3	56,4	60,3	66,3	83,2	74,7	61,5	52,8	53,8	71,6	91,2	88,9	837,9
Demanda Doméstica	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	4,1
Demanda Industrial	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5
Demanda Pecuaria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
Demanda Agrícola	65,7	61,2	4,0	0,0	0,0	8,8	79,2	88,1	0,0	0,0	0,0	8,1	315,1
DEMANDA TOTAL	66,4	61,8	4,6	0,6	0,7	9,4	79,8	88,8	0,6	0,7	0,6	8,7	322,9
BALANCE 2	10,9	-5,5	55,6	65,7	82,5	65,3	-18,4	-36,0	53,2	70,9	90,5	80,2	515,0

De acuerdo con los resultados del balance 2, la cuenca del río Riofrío no presenta déficit de agua en ningún mes del año (en el escenario de precipitación media), debido a que cuenta con una muy buena oferta de agua superficial y subterránea para cubrir las demandas de la cuenca. Sin embargo, es necesario mantener un constante seguimiento sobre los usuarios de agua y usos de suelo en la zona, ya que, por ejemplo, un aumento en el área destinada para producción agrícola, que es el uso del agua que mayor presión ejerce sobre la demanda total, podría afectar el balance en meses como agosto, que es el que menos excedentes presenta.