

BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUA CUENCA DEL RUT

1. LOCALIZACIÓN

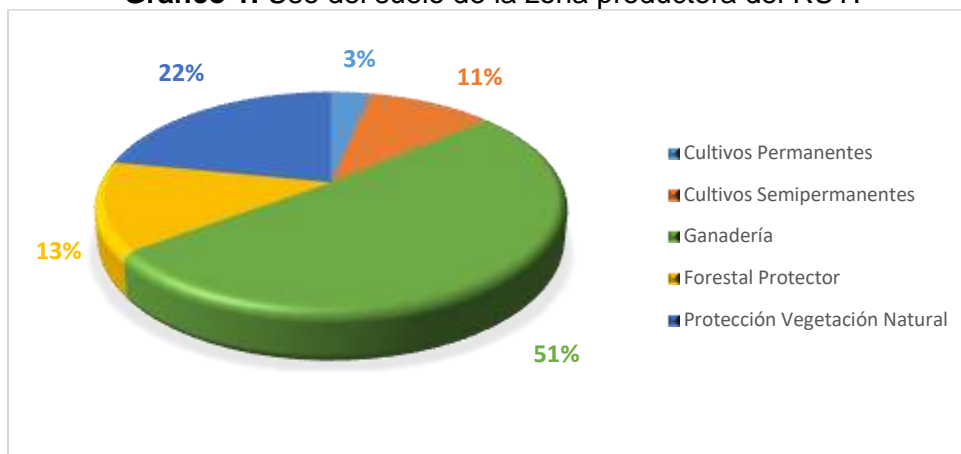
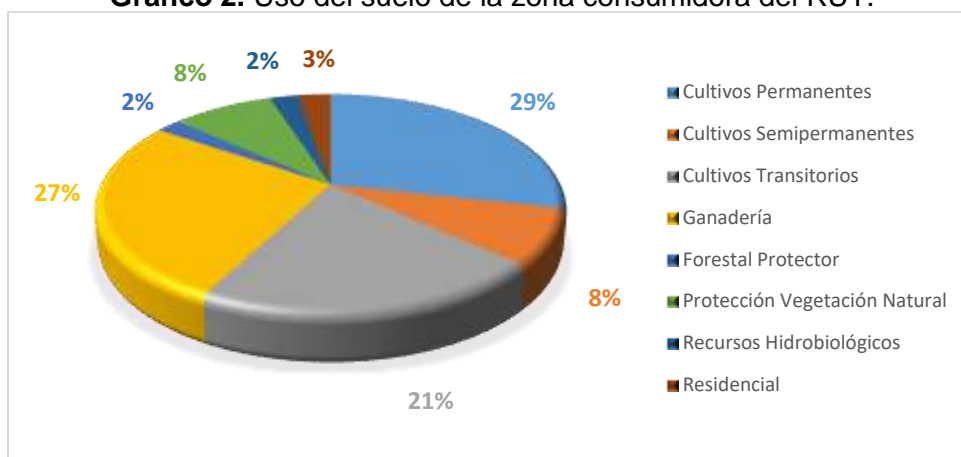
La cuenca del RUT posee un área de 43.626 has; limita al norte con la cuenca del río Chanco, al sur con la cuenca del río Pescador, al oriente con el río Cauca y al occidente con la cuenca del río Garrapatas.

En esta cuenca, se encuentra ubicado el distrito de riego RUT (Roldanillo, La Unión, Toro), que es un sistema de riego, drenaje y control de inundaciones. El distrito de riego es administrado por ASORUT y se considera un pilar fundamental en el desarrollo agrícola de la región, abasteciendo cerca de 1.882 predios con agua para riego y aplicación de productos para la protección de cultivos.

El distrito cuenta con una red de canales de riego y tres estaciones de bombeo. Los canales de riego principales son: el canal marginal de riego (44 km), el cual corre paralelo al dique marginal de protección del río Cauca; el canal conductor (1 km), el cual corre por el extremo sur del distrito; el canal 1.0 (12 km) y el canal interceptor (32 km), el cual recoge las aguas de escorrentía provenientes del flanco derecho de la cordillera Occidental. El sistema de bombeo está constituido por las estaciones de Tierra Blanca (6,8 m³/s de capacidad), Candelaria (doble propósito: riego y drenaje, capacidad de 2,8 m³/s) y Cayetana (concebida como estación de drenaje y posteriormente desempeñando funciones de riego, al bombear aguas del canal principal de drenaje hacia el canal marginal de riego, capacidad 5,1 m³/s).

La infraestructura de drenaje está compuesta por una red de canales de drenaje y 4 estaciones de bombeo. El canal principal de drenaje atraviesa el distrito de sur a norte en una longitud de 26 km y una capacidad de 26 m³/s, descargando sus aguas al río Cauca por gravedad o por bombeo, dependiendo de los niveles que se presenten en el río; el sistema de drenaje para bombeo está compuesto por las estaciones de Candelaria, Cayetana, San Luis y Portachuelo.

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 de las fuentes hídricas de la cuenca hasta aproximadamente la cota 1.000 msnm, antes de la entrega de las corrientes al canal interceptor, cuenta con un área aproximada de 20.533 has. La zona consumidora comprende desde el cierre de la zona productora hasta la margen izquierda del río Cauca, cuenta con un área 23.092 has.

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

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 RUT.

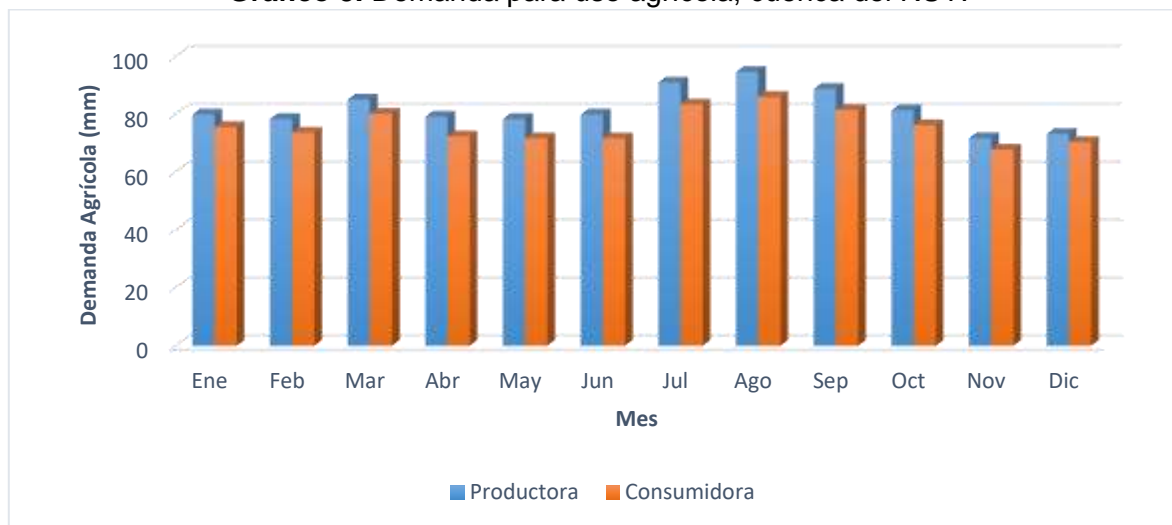
Zona	Demanda Agrícola (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	79,8	78,3	84,9	79,0	78,3	79,8	90,8	94,5	88,6	81,2	71,6	73,1	973,4
Consumidora	75,5	73,5	80,0	72,2	71,6	71,6	83,3	85,9	81,3	76,1	67,7	70,3	910,7

Se puede observar que la demanda de agua para uso agrícola, es similar en las dos zonas, debido a que las dos cuentan con la presencia de áreas cultivadas con necesidad de riego,

principalmente caña de azúcar, frutales y hortalizas. 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 RUT.

Gráfico 3. Demanda para uso agrícola, cuenca del RUT.



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 RUT cuenta con 9.209 habitantes y la zona consumidora con 74.892. 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 RUT (tabla 3).

Tabla 2. División política cuenca del RUT.

Cuenca	Municipio	Zona	% Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona Productora RUT	La Unión	Rural	38%	8.163	2.966
Zona Productora RUT	Roldanillo	Rural	30%	7.827	2.374
Zona Productora RUT	Toro	Rural	54%	7.160	3.870
Zona Consumidora RUT	Ansermanuevo	Rural	2%	6.235	139
Zona Consumidora RUT	La Unión	Rural	55%	8.163	4.512
Zona Consumidora RUT	La Unión	Cabecera	100%	30.197	30.197
Zona Consumidora RUT	La Victoria	Cabecera	1%	9.435	107

Zona Consumidora RUT	Roldanillo	Rural	36%	7.827	2.840
Zona Consumidora RUT	Roldanillo	Cabecera	100%	24.774	24.774
Zona Consumidora RUT	Toro	Rural	42%	7.160	3.025
Zona Consumidora RUT	Toro	Cabecera	100%	9.298	9.298

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

Zona	Demanda Doméstica (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	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
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

3.3. 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 Bugalagrande.

Tabla 4. Demanda pecuaria, cuenca del RUT.

Zona	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora													
D. Bovina	0,0936	0,0846	0,0936	0,0906	0,0936	0,0906	0,0936	0,0936	0,0906	0,0936	0,0906	0,0936	1,1025
D. Caprina	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0021
D. Equina	0,0060	0,0054	0,0060	0,0058	0,0060	0,0058	0,0060	0,0060	0,0058	0,0060	0,0058	0,0060	0,0707
D. Ovina	0,0019	0,0017	0,0019	0,0018	0,0019	0,0018	0,0019	0,0019	0,0018	0,0019	0,0018	0,0019	0,0224
D. Porcina	0,0275	0,0249	0,0275	0,0266	0,0275	0,0266	0,0275	0,0275	0,0266	0,0275	0,0266	0,0275	0,3241
D. Aviar	0,5719	0,5165	0,5719	0,5534	0,5719	0,5534	0,5719	0,5719	0,5534	0,5719	0,5534	0,5719	6,7331
Consumidora													
D. Bovina	0,0881	0,0796	0,0881	0,0853	0,0881	0,0853	0,0881	0,0881	0,0853	0,0881	0,0853	0,0881	1,0377
D. Caprina	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0027
D. Equina	0,0056	0,0050	0,0056	0,0054	0,0056	0,0054	0,0056	0,0056	0,0054	0,0056	0,0054	0,0056	0,0657
D. Ovina	0,0017	0,0015	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0017	0,0016	0,0017	0,0016	0,0017	0,0196
D. Porcina	0,0326	0,0294	0,0326	0,0315	0,0326	0,0315	0,0326	0,0326	0,0315	0,0326	0,0315	0,0326	0,3837
D. Aviar	0,7136	0,6445	0,7136	0,6906	0,7136	0,6906	0,7136	0,7136	0,6906	0,7136	0,6906	0,7136	8,4021

Zona	Demanda Pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,3
Consumidora	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	9,9

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 RUT, se tuvo en cuenta el volumen de agua registrado para los municipios de Roldanillo y La Unión, cuya cabecera municipal se ubica por completo dentro de la cuenca; el municipio de Toro no se tuvo en cuenta, ya que no reportó consumo dentro del RUA. El volumen de agua consumido por las industrias manufactureras de los municipios de Roldanillo y La Unión para el año 2014 fue de 9.820 m³/año y 9.585 m³/año respectivamente.

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

Tabla 5. Demanda industrial, cuenca del RUT.

Zona	Demanda Industrial (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Consumidora	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08

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 RUT es de 24%. En la tabla 6, se resumen los resultados del cálculo de la demanda ambiental para el RUT.

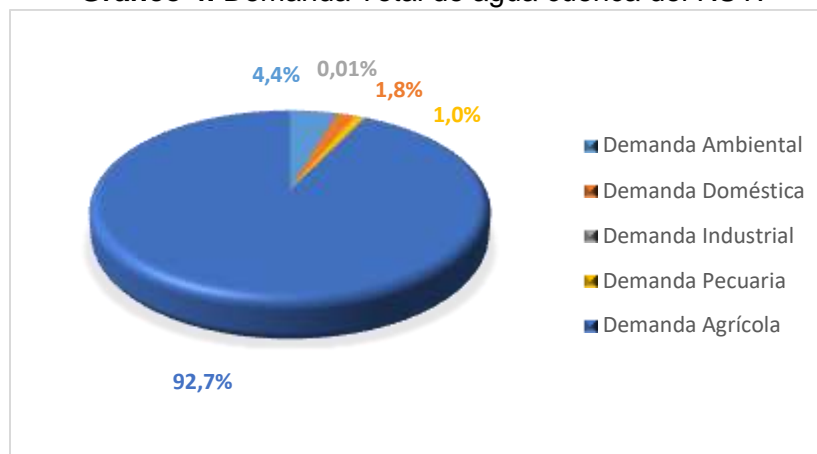
Tabla 6. Demanda ambiental, cuenca del RUT.

Demanda Ambiental (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
3,0	2,6	3,1	4,2	4,8	3,9	3,1	2,7	2,5	3,7	5,5	4,5	43,7

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 92,7% (gráfico 4), lo sigue la demanda ambiental con un 4,4%, la doméstica con 1,8%, la pecuaria con 1,0% y finalmente la industrial con 0,01%.

Gráfico 4. Demanda Total de agua cuenca del RUT.



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 RUT.

Precipitación (mm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	Zona Productora												
Prec. Media	66	84	118	169	146	95	82	80	110	159	148	90	1.339
Prec. Efectiva	50	60	75	105	95	68	57	56	80	101	94	65	892
Prec. 90% Probabilidad	45	59	82	120	103	66	57	55	79	111	103	64	949
	Zona Consumidora												
Prec. Media	68	86	125	177	153	99	86	83	127	157	148	93	1.401
Prec. Efectiva	51	59	78	112	99	75	60	59	88	99	92	68	940
Prec. 90% Probabilidad	49	59	88	125	111	71	60	58	87	111	108	67	988

Las zonas productora y consumidora de la cuenca del RUT, presentan 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 enero, mientras que el valor máximo se registra en abril.

4.2. Agua superficial

La cuenca del RUT no se encuentra instrumentada por ninguna estación hidrométrica. Por lo tanto, para cuantificar la oferta hídrica superficial de la zona productora, fue necesario realizar una simulación hidrológica mediante el modelo lluvia-escorrentía HBV-IHMS. El caudal medio mensual, se obtiene de la simulación realizada para 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 RUT.

Caudal Neto Mensual Multianual (m ³ /s)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
0,83	0,80	0,85	1,19	1,31	1,10	0,86	0,73	0,69	1,01	1,55	1,23	1,01
Oferta Superficial (mm)												
9,7	8,4	9,8	13,3	15,2	12,3	9,9	8,5	7,8	11,7	17,4	14,2	138,2

El mayor valor de caudal se presenta en el mes de noviembre con 1,55 m³/s. El mes con menor caudal es septiembre con 0,69 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 RUT es de 63,48 Mm³/año. En la tabla 9 se muestran los valores de oferta subterránea a nivel mensual.

Tabla 9. Oferta subterránea, cuenca del RUT.

Oferta Subterránea (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
23,3	21,1	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	274,9

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 presenta déficit de agua en los meses de enero, julio y agosto, con excedentes de 366 mm anuales; la zona consumidora presenta déficit de agua en los meses de enero y agosto, con excedentes de 490 mm anuales. Se puede observar que el escenario más crítico es el 2 (precipitación efectiva) ya que presenta los menores excedentes de agua en la zona consumidora.

Tabla 10. Balance 1, cuenca del RUT.

	Zona	Balance 1 (mm)												Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Escenario 1	Productora	-14	6	33	90	68	15	-9	-15	21	78	76	17	366
	Consumidora	-7	12	45	105	81	27	3	-3	46	81	80	23	490
Escenario 2	Productora	-30	-18	-10	26	17	-12	-34	-39	-9	20	22	-8	-81
	Consumidora	-24	-15	-2	40	27	3	-23	-27	7	23	24	-2	29
Escenario 3	Productora	-35	-19	-3	41	25	-14	-34	-40	-10	30	31	-9	-24
	Consumidora	-26	-15	8	53	39	-1	-23	-28	6	35	40	-3	77

Como se puede observar, es necesario aplicar riego para cubrir los requerimientos de los cultivos en los meses de enero, 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 RUT, 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 enero el mes más susceptible a cualquier aumento en la demanda. Anualmente la demanda es de 50 mm y la oferta alcanza los 413 mm, por lo tanto, se presenta una lámina excedente de 363 mm. Bajo las condiciones del escenario 2 y 3, el balance muestra un excedente anual de 184 mm y 178 mm respectivamente, sin embargo, presenta déficits de agua en los meses de enero, febrero, julio y agosto.

Tabla 11. Balance 2, cuenca del RUT.

	Escenario 1 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	9,7	8,4	9,8	13,3	15,2	12,3	9,9	8,5	7,8	11,7	17,4	14,2	138,2
Oferta Subterránea	23,3	21,1	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	274,9
OFERTA TOTAL	33,0	29,5	33,2	35,9	38,5	34,9	33,3	31,8	30,4	35,0	40,0	37,6	413,1
Demanda Doméstica	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 Industrial	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Demanda Pecuaria	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	9,9
Demanda Agrícola	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
DEMANDA TOTAL	18,5	2,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	8,5	2,3	2,3	2,3	2,3	49,9
BALANCE 2	14,5	27,3	30,8	33,7	36,2	32,6	30,9	23,3	28,1	32,7	37,7	35,2	363,2

	Escenario 2 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	9,7	8,4	9,8	13,3	15,2	12,3	9,9	8,5	7,8	11,7	17,4	14,2	138,2
Oferta Subterránea	23,3	21,1	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	274,9
OFERTA TOTAL	33,0	29,5	33,2	35,9	38,5	34,9	33,3	31,8	30,4	35,0	40,0	37,6	413,1
Demanda Doméstica	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 Industrial	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Demanda Pecuaria	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	9,9
Demanda Agrícola	52,9	31,4	4,4	0,0	0,0	0,0	50,3	58,1	0,0	0,0	0,0	4,9	201,9
DEMANDA TOTAL	55,2	33,5	6,7	2,3	2,3	2,3	52,7	60,4	2,3	2,3	2,3	7,2	229,5
BALANCE 2	-22,2	-4,0	26,5	33,7	36,2	32,6	-19,4	-28,6	28,1	32,7	37,7	30,4	183,6

	Escenario 3 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	9,7	8,4	9,8	13,3	15,2	12,3	9,9	8,5	7,8	11,7	17,4	14,2	138,2
Oferta Subterránea	23,3	21,1	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	23,3	22,6	23,3	22,6	23,3	274,9
OFERTA TOTAL	33,0	29,5	33,2	35,9	38,5	34,9	33,3	31,8	30,4	35,0	40,0	37,6	413,1
Demanda Doméstica	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 Industrial	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Demanda Pecuaria	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	9,9
Demanda Agrícola	57,2	31,4	0,0	0,0	0,0	1,2	50,3	60,3	0,0	0,0	0,0	7,0	207,4
DEMANDA TOTAL	59,6	33,5	2,3	2,3	2,3	3,5	52,7	62,6	2,3	2,3	2,3	9,4	235,0
BALANCE 2	-26,6	-4,0	30,8	33,7	36,2	31,4	-19,4	-30,8	28,1	32,7	37,7	28,2	178,1

De acuerdo con los resultados del balance 2, la cuenca del RUT no presenta déficit de agua en ningún mes del año en el escenario de precipitación media. Sin embargo, en los escenarios de precipitación efectiva y precipitación asociada al 90% de ocurrencia, se pueden observar déficits de agua en los periodos considerados secos del año, así como excedentes anuales mucho más bajos. Esto indica que se debe 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 considerablemente la disponibilidad del recurso hídrico.