

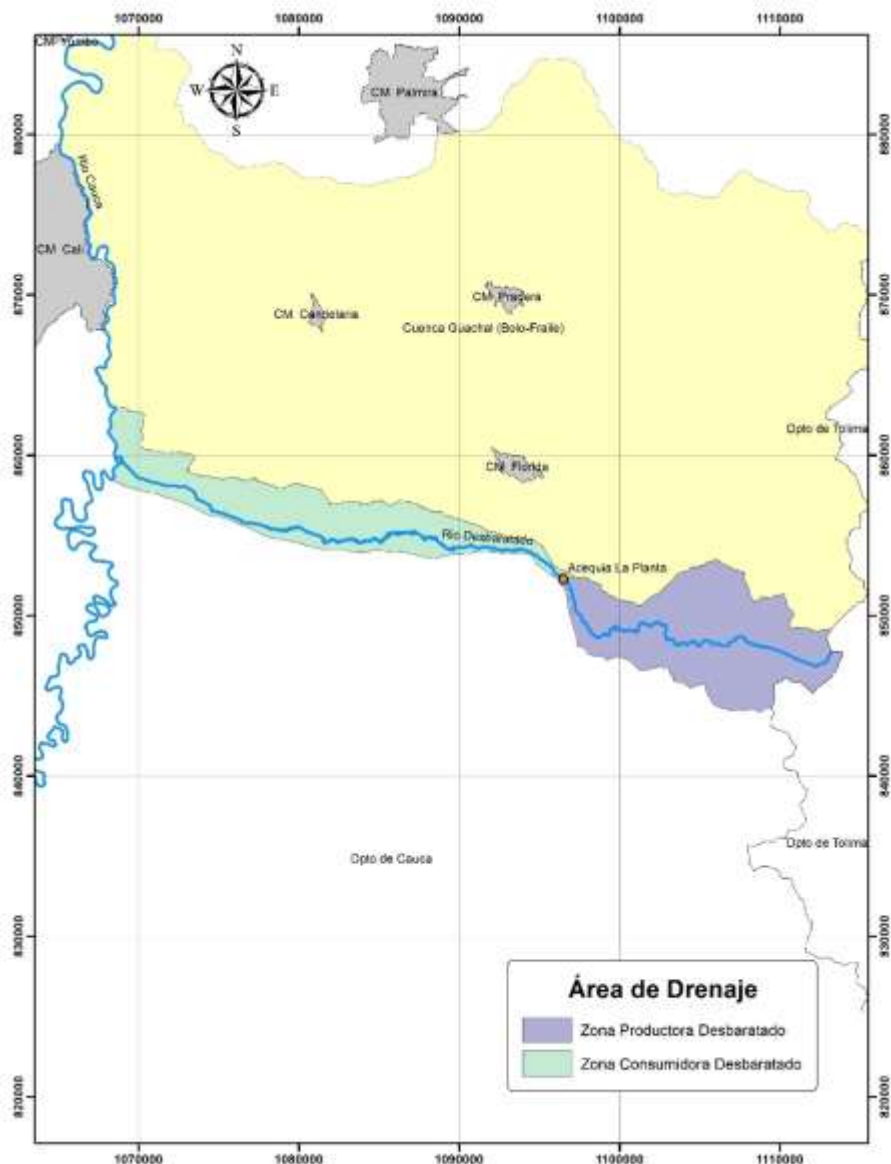
# BALANCE OFERTA – DEMANDA DE AGUA CUENCA DEL RÍO DESBARATADO

## 1. LOCALIZACIÓN

La cuenca del río Desbaratado posee un área de 16.680 has. Aproximadamente el 64% de la cuenca se ubica en el departamento del Valle del Cauca y el área restante pertenece al departamento del Cauca; limita al norte con la cuenca del río Guachal, al sur con el departamento del Cauca, al oriente con el departamento del Tolima y al occidente con el río Cauca.

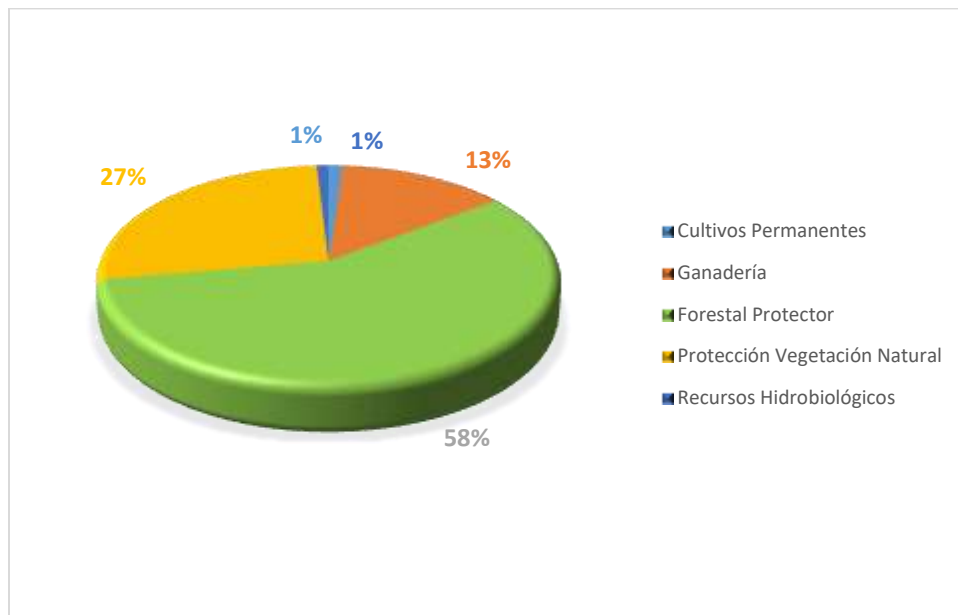
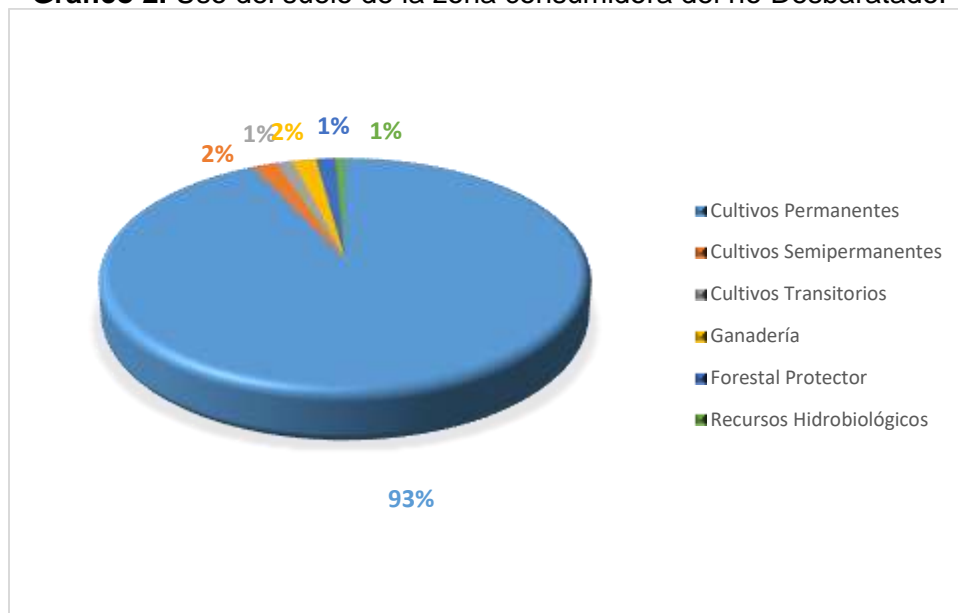
El río Desbaratado nace en el páramo de Las Hermosas, a una altura de 3.600 msnm, en el flanco occidental de la cordillera central. Su cauce principal recorre una longitud aproximada de 64 Km, desde su nacimiento hasta la desembocadura en la margen derecha del río Cauca y sirve como límite entre los departamentos de Valle del Cauca y Cauca. El uso de las aguas de este río se encuentra reglamentado por el acuerdo N° 05 del 1 de septiembre de 2.008 entre la CVC y la CRC.

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 agua denominada acequia La Planta, con un área aproximada de 9.116 has. La zona consumidora comprende desde la acequia La Planta hasta la desembocadura de la corriente en la margen derecha del río Cauca, cuenta con un área 7.564 has.

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

## 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 85% del área total, pastos para ganadería con 13%, cultivos permanentes y cuerpos de agua con 1% cada uno. La zona consumidora tiene distribuido porcentualmente el uso del suelo así (gráfico 2): cultivos permanentes con 93% del área total, pastos para ganadería con 2%, cultivos semipermanentes con 2%, vegetación de protección forestal, cultivos transitorios y cuerpos de agua con 1% cada uno.

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

### 3. DEMANDA DE AGUA

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

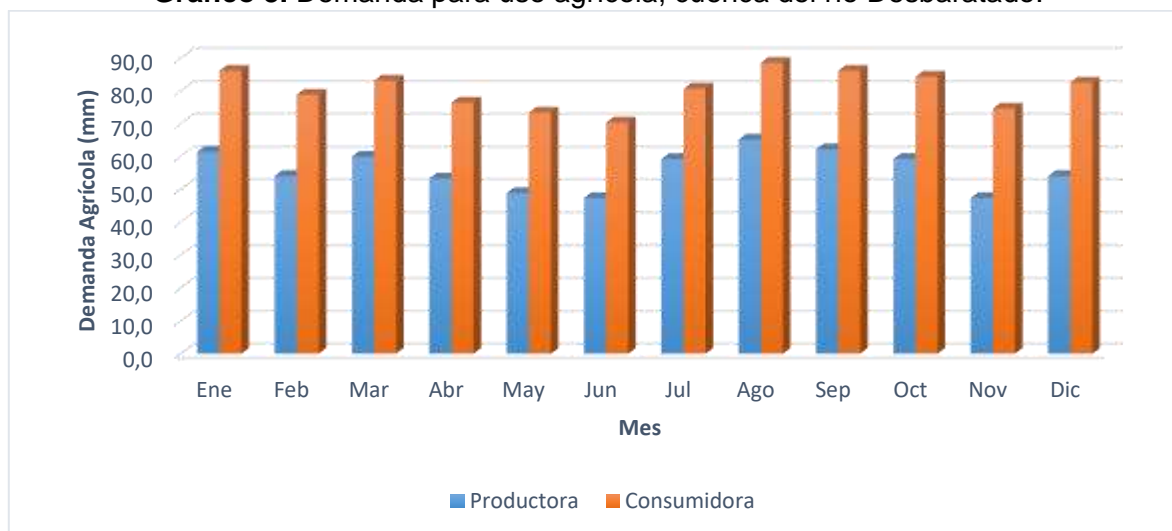
Para la estimación de esta demanda, se tomaron las coberturas de cultivos permanentes, semipermanentes, transitorios, mixtos y el pasto de corte. En la tabla 1, se resume la demanda agrícola para la zona productora y consumidora.

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

Zona	Demanda Agrícola (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	61,5	54,1	60,0	53,3	48,9	47,4	59,2	65,2	62,2	59,2	47,4	54,1	672,3
Consumidora	86,1	78,8	83,1	76,4	73,4	70,3	80,6	88,5	86,1	84,3	74,6	82,5	966,5

Se puede observar que la demanda de agua para uso agrícola, es mayor en la zona consumidora, debido a la presencia de grandes áreas de producción agrícola, 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 Desbaratado.

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

### 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 Desbaratado cuenta con 4.427 habitantes y la zona consumidora con 11.343. 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 Desbaratado (tabla 3).

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

Cuenca	Municipio	Zona	% Mcpio	Población 2016	Hab. Cuenca
Zona Productora Desbaratado	Miranda	Rural	23%	11.281	2.548
Zona Productora Desbaratado	Florida	Rural	12%	15.201	1.878
Zona Consumidora Desbaratado	Miranda	Rural	5%	11.281	595
Zona Consumidora Desbaratado	Miranda	Cabecera	9%	29.174	2.715
Zona Consumidora Desbaratado	Pto. Tejada	Rural	8%	5.380	412
Zona Consumidora Desbaratado	Candelaria	Rural	11%	59.841	6.687
Zona Consumidora Desbaratado	Florida	Rural	6%	15.201	934

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

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	2,7
Consumidora	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,2

### 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 Desbaratado.

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

Zona Productora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
D. Bovina	0,0209	0,0189	0,0209	0,0202	0,0209	0,0202	0,0209	0,0209	0,0202	0,0209	0,0202	0,0209	0,2461
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	0,0009
D. Equina	0,0011	0,0010	0,0011	0,0010	0,0011	0,0010	0,0011	0,0011	0,0010	0,0011	0,0010	0,0011	0,0125
D. Ovina	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0016
D. Porcina	0,0166	0,0150	0,0166	0,0160	0,0166	0,0160	0,0166	0,0166	0,0160	0,0166	0,0160	0,0166	0,1952
D. Aviar	0,0502	0,0453	0,0502	0,0486	0,0502	0,0486	0,0502	0,0502	0,0486	0,0502	0,0486	0,0502	0,5909
Zona Consumidora	Demanda por actividad pecuaria (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
D. Bovina	0,0210	0,0190	0,0210	0,0203	0,0210	0,0203	0,0210	0,0210	0,0203	0,0210	0,0203	0,0210	0,2473
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	0,0004
D. Equina	0,0013	0,0011	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0013	0,0012	0,0013	0,0012	0,0013	0,0149
D. Ovina	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. Porcina	0,0479	0,0433	0,0479	0,0464	0,0479	0,0464	0,0479	0,0479	0,0464	0,0479	0,0464	0,0479	0,5640
D. Aviar	1,3035	1,1774	1,3035	1,2615	1,3035	1,2615	1,3035	1,3035	1,2615	1,3035	1,2615	1,3035	15,3482

Zona	Demanda Pecuaria (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Productora	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
Consumidora	1,4	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	16,2

### 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 Desbaratado es de 94.608 m<sup>3</sup>/año.

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

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

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

### 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*”.

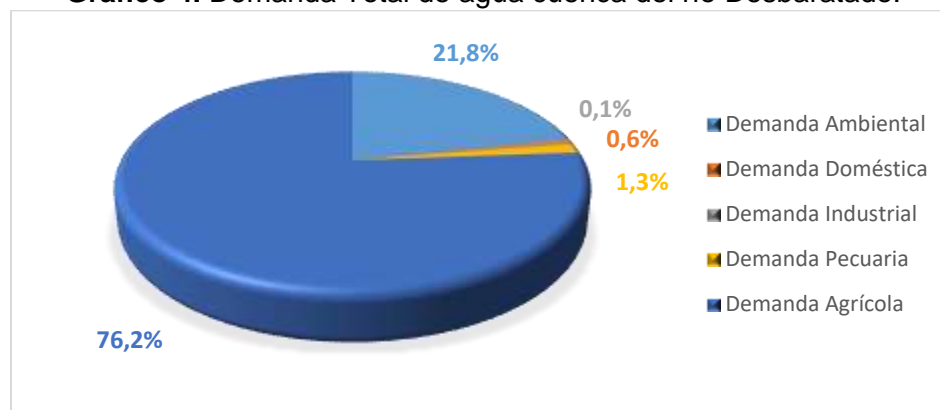
El factor de reducción para mantener el régimen de estiaje estimado para el río Desbaratado es de 30%. En la tabla 6, se resumen los resultados del cálculo de la demanda ambiental para la cuenca del río Desbaratado.

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

Demanda Ambiental (mm)													
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
29,0	24,0	29,7	27,9	26,3	20,2	13,9	10,5	9,1	19,3	32,3	34,2	276,5	

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 76,2% (gráfico 4), lo sigue la demanda ambiental con un 21,8%, la pecuaria con 1,3 %, la doméstica con 0,6% y la industrial con 0,1%.

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

## 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 Desbaratado.

Precipitación (mm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
	Zona Productora												
Prec. Media	161	135	174	170	130	70	50	38	84	248	269	186	1.718
Prec. Efectiva	121	104	120	113	90	50	30	30	63	168	187	146	1.226
Prec. 90% Probabilidad	110	95	120	115	90	50	30	30	57	166	184	128	1.154
	Zona Consumidora												
Prec. Media	108	112	151	190	140	73	50	42	93	163	183	122	1.418
Prec. Efectiva	82	83	105	130	93	52	30	30	72	113	125	95	998
Prec. 90% Probabilidad	80	82	110	138	107	51	30	30	70	122	139	93	1.061

La zona productora de la cuenca del río Desbaratado presenta un régimen pluviométrico unimodal, con un periodo húmedo que se presenta en los meses octubre-noviembre-diciembre-enero-febrero-marzo-abril-mayo; y un periodo menos lluvioso en los meses 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 noviembre.

La zona consumidora de la cuenca del río Desbaratado presenta un régimen pluviométrico unimodal, con un periodo húmedo que se presenta en los meses octubre-noviembre-

diciembre-enero-febrero-marzo-abril-mayo; y un periodo menos lluvioso en los meses 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 Desbaratado se encuentra instrumentada desde el año 1.972 por la estación limnigráfica Ortigal, localizada a una altura de 987 msnm aproximadamente. Los registros de esta estación no pueden ser utilizados para estimar la oferta hídrica superficial de la cuenca, ya que se encuentra ubicada aguas abajo de las derivaciones de agua de este río, lo que hace que sus datos no sean representativos. Por lo tanto, para estimar la oferta hídrica superficial del río Desbaratado, se realizó una simulación hidrológica mediante el modelo lluvia-escorrentía HBV-IHMS. El caudal medio mensual, se obtiene de la serie de registros diarios generados 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 río Desbaratado.

Caudal Neto Mensual Multianual (m <sup>3</sup> /s)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
1,91	1,75	1,96	1,90	1,74	1,38	0,92	0,69	0,62	1,27	2,20	2,25	1,55
Oferta Superficial (mm)												
67,7	56,0	69,3	65,1	61,5	47,1	32,5	24,5	21,3	45,0	75,4	79,8	645,1

El mayor valor de caudal se presenta en el mes de diciembre con 2,25 m<sup>3</sup>/s. El mes con menor caudal es septiembre con 0,62 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 Desbaratado es de 57,89 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 Desbaratado.

Oferta Subterránea (mm)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
65,0	58,7	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	765,4



## 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 julio y agosto, con excedentes de 1.046 mm anuales; la zona consumidora presenta déficit de agua en los meses de julio y agosto, con excedentes de 451 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 río Desbaratado.

	Zona	Balance 1 (mm)												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Esc. 1	Productora	100	81	114	117	81	23	-9	-27	22	189	222	132	1.046
	Consumidora	22	33	68	114	67	3	-31	-47	7	79	108	40	451
Esc. 2	Productora	60	50	60	60	41	3	-29	-35	1	109	140	92	554
	Consumidora	-4	4	22	54	20	-18	-51	-59	-14	29	50	13	31
Esc. 3	Productora	49	41	60	62	41	3	-29	-35	-5	107	137	74	482
	Consumidora	-6	3	27	62	34	-19	-51	-59	-16	38	64	11	94

Como se puede observar, en el escenario de precipitación media 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 Desbaratado, 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 236 mm y la oferta alcanza los 1.410 mm, por lo tanto, se presenta una lámina excedente de 1.174 mm. Bajo las condiciones del escenario 2 y 3, el balance muestra un excedente anual de 988 mm y 974 mm respectivamente, sin embargo, se presenta déficit de agua en los meses de julio y agosto.

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

	Escenario 1 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	67,7	56,0	69,3	65,1	61,5	47,1	32,5	24,5	21,3	45,0	75,4	79,8	645,1
Oferta Subterránea	65,0	58,7	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	765,4
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>132,7</b>	<b>114,7</b>	<b>134,3</b>	<b>128,0</b>	<b>126,5</b>	<b>110,0</b>	<b>97,5</b>	<b>89,5</b>	<b>84,2</b>	<b>110,0</b>	<b>138,3</b>	<b>144,8</b>	<b>1.410,4</b>
Demanda Doméstica	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,2
Demanda Industrial	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
Demanda Pecuaria	1,4	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	16,2
Demanda Agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,5	126,8	0,0	0,0	0,0	0,0	210,3
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>85,7</b>	<b>129,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>235,9</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>130,5</b>	<b>112,8</b>	<b>132,1</b>	<b>125,9</b>	<b>124,3</b>	<b>107,9</b>	<b>11,8</b>	<b>-39,5</b>	<b>82,1</b>	<b>107,9</b>	<b>136,2</b>	<b>142,6</b>	<b>1174,5</b>

	Escenario 2 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	67,7	56,0	69,3	65,1	61,5	47,1	32,5	24,5	21,3	45,0	75,4	79,8	645,1
Oferta Subterránea	65,0	58,7	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	765,4
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>132,7</b>	<b>114,7</b>	<b>134,3</b>	<b>128,0</b>	<b>126,5</b>	<b>110,0</b>	<b>97,5</b>	<b>89,5</b>	<b>84,2</b>	<b>110,0</b>	<b>138,3</b>	<b>144,8</b>	<b>1.410,4</b>
Demanda Doméstica	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,2
Demanda Industrial	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
Demanda Pecuaria	1,4	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	16,2
Demanda Agrícola	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	138,0	159,5	38,4	0,0	0,0	0,0	397,1
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>13,4</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>52,1</b>	<b>140,2</b>	<b>161,7</b>	<b>40,5</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>422,7</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>119,3</b>	<b>112,8</b>	<b>132,1</b>	<b>125,9</b>	<b>124,3</b>	<b>58,0</b>	<b>-42,7</b>	<b>-72,2</b>	<b>43,7</b>	<b>107,9</b>	<b>136,2</b>	<b>142,6</b>	<b>987,7</b>

	Escenario 3 (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Oferta Superficial	67,7	56,0	69,3	65,1	61,5	47,1	32,5	24,5	21,3	45,0	75,4	79,8	645,1
Oferta Subterránea	65,0	58,7	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	65,0	62,9	65,0	62,9	65,0	765,4
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>132,7</b>	<b>114,7</b>	<b>134,3</b>	<b>128,0</b>	<b>126,5</b>	<b>110,0</b>	<b>97,5</b>	<b>89,5</b>	<b>84,2</b>	<b>110,0</b>	<b>138,3</b>	<b>144,8</b>	<b>1.410,4</b>
Demanda Doméstica	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,2
Demanda Industrial	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
Demanda Pecuaria	1,4	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	16,2
Demanda Agrícola	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	52,7	138,0	159,5	43,9	0,0	0,0	0,0	410,7
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>18,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>54,8</b>	<b>140,2</b>	<b>161,7</b>	<b>46,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>436,3</b>
<b>BALANCE 2</b>	<b>113,9</b>	<b>112,8</b>	<b>132,1</b>	<b>125,9</b>	<b>124,3</b>	<b>55,2</b>	<b>-42,7</b>	<b>-72,2</b>	<b>38,3</b>	<b>107,9</b>	<b>136,2</b>	<b>142,6</b>	<b>974,1</b>

De acuerdo con los resultados del balance 2, la cuenca del río Desbaratado, además de presentar déficit de agua en el mes de agosto (escenario de precipitación media) tiene un excedente muy bajo en el mes de julio. Esto hace que la disponibilidad de agua en la cuenca para los meses críticos del año sea muy susceptible ante cualquier cambio en la demanda. Por lo tanto se hace necesario hacer un uso eficiente del recurso hídrico en la cuenca, principalmente en el sector agrícola, que es la demanda que mayor presión ejerce sobre la demanda total.