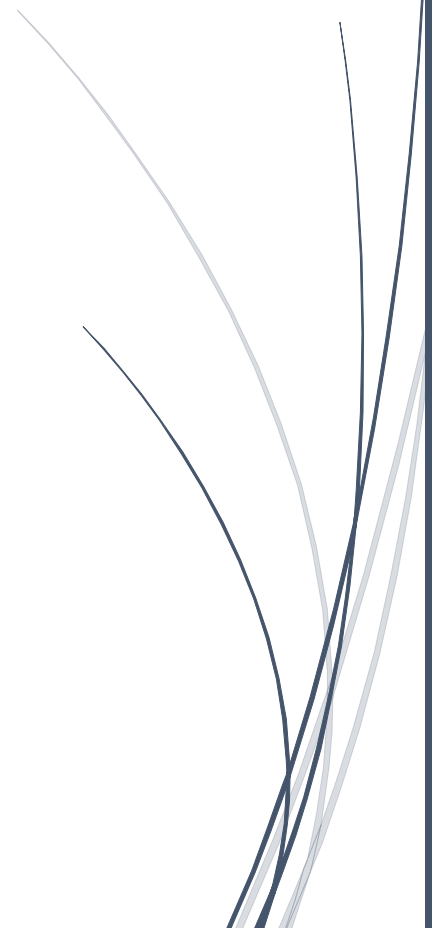


# *PLAN MAESTRO PARA EL SECTOR HÍDRICO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA*

**Informe 3.2 - Proyecciones De La Demanda**

**Enero 2024**



## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

# Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVO DEL INFORME</b>	<b>12</b>
<b>4. RESUMEN DE LA DEMANDA DE AGUA</b>	<b>12</b>
4.1. DEMANDA POBLACIONAL	12
4.2. DEMANDA DE AGRICULTURA	14
4.3. OTRA DEMANDA POR TIPO	21
4.4. RESUMEN DE LA DEMANDA	22
<b>5. METODOLOGÍA PARA PROYECCIONES DE LA DEMANDA</b>	<b>23</b>
<b>6. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL INFORME DE CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>24</b>
6.1. RESUMEN	24
6.2. CONCLUSIONES	24
<b>7. PROYECCIONES DE LA DEMANDA PARA 2030,2040,2050</b>	<b>27</b>
7.1. DEMANDA POBLACIONAL	27
7.2. DEMANDA DE AGRICULTURA	42
7.3. OTRA DEMANDA POR TIPO	49
7.4. RESUMEN DE LAS PROYECCIONES DE LA DEMANDA	52
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>52</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>53</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1: Fuentes de datos primarios .....	8
Tabla 2-2: Demanda sectorial actual de agua .....	8
Tabla 4-1: Río Mendoza. Composición de la Demanda poblacional .....	12
Tabla 4-2: Río Tunuyán Superior. Composición de la demanda poblacional.....	13
Tabla 4-3: Río Tunuyán Inferior. Composición de la demanda poblacional .....	13
Tabla 4-4: Río Diamante. Composición de la demanda poblacional .....	13
Tabla 4-5: Río Atuel. Composición de la demanda poblacional .....	13
Tabla 4-6: Río Atuel. Composición de la demanda poblacional .....	14
Tabla 4-7: Demanda Agrícola - Río Mendoza .....	15
Tabla 4-8: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Mendoza .....	15
Tabla 4-9: Demanda Agrícola - Río Tunuyán Superior .....	16
Tabla 4-10: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Tunuyán Superior.....	16
Tabla 4-11: Demanda Agrícola - Río Tunuyán Inferior.....	17
Tabla 4-12: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Tunuyán Inferior.....	17
Tabla 4-13: Demanda Agrícola - Río Diamante.....	18
Tabla 4-14: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Diamante .....	18
Tabla 4-15: Demanda Agrícola - Río Atuel.....	19
Tabla 4-16: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Atuel.....	19
Tabla 4-17: Demanda Agrícola - Río Malargue.....	20
Tabla 4-18: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Malargue.....	20
Tabla 4-19: Demanda Agrícola Neta y Bruta – Provincia Mendoza.....	20
Tabla 4-20: Demanda por sector - Mendoza.....	21
Tabla 4-21: Otros tipos de demandas - clasificación .....	21
Tabla 4-22: Demanda Neta - Provincia de Mendoza .....	22
Tabla 4-23: Demanda Bruta - Provincia de Mendoza.....	22
Tabla 5-1: Fuentes de datos primarios .....	23
Tabla 6-1: Cambio del ETo en 2030 con respecto a 2000-2020 .....	25
Tabla 6-2: Cambio del ETo en 2050 con respecto a 2000-2020 .....	26
Tabla 7-1: Población proyectada para el año 2040 .....	27
Tabla 7-2: Población 2022 por departamento .....	28
Tabla 7-3: Población proyectada para el año 2040, fuente: INDEC.....	29
Tabla 7-4: Valores modificados de la tasa de crecimiento .....	29
Tabla 7-5: Proyección de población provincial por departamentos.....	30

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-6: Volumen asignado y distribuido desde el dique Cipolletti para abastecimiento poblacional. .....	32
Tabla 7-7: Demanda residencial. Cuenca Rio Mendoza. ....	33
Tabla 7-8: Otros consumos. Cuenca Rio Mendoza .....	34
Tabla 7-9: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Mendoza. ....	34
Tabla 7-10: Demanda residencial. Cuenca Rio Tunuyán Superior. ....	35
Tabla 7-11: Otros consumos. Cuenca Rio Tunuyán Superior. ....	35
Tabla 7-12: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Tunuyán Superior .....	35
Tabla 7-13: Demanda residencial. Cuenca Rio Tunuyán Inferior.....	36
Tabla 7-14: Otros consumos. Cuenca Rio Tunuyán Inferior .....	36
Tabla 7-15: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Tunuyán Inferior. ....	36
Tabla 7-16: Demanda residencial. Cuenca Rio Diamante.....	37
Tabla 7-17: Otros consumos. Cuenca Rio Diamante .....	37
Tabla 7-18: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Diamante.....	37
Tabla 7-19: Demanda residencial. Cuenca Rio Atuel.....	38
Tabla 7-20: Demanda residencial. Cuenca Rio Atuel.....	38
Tabla 7-21: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Atuel.....	38
Tabla 7-22: Demanda residencial. Cuenca Rio Malargüe.....	39
Tabla 7-23: Otros consumos. Cuenca Rio Malargüe.....	39
Tabla 7-24: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Malargüe.....	39
Tabla 7-25: Demanda Poblacional - Resumen.....	40
Tabla 7-26: Cambio de ET en 2030, 2040, 2050 con respecto a 2000-2020, Mendoza .....	42
Tabla 7-27: Demanda agrícola proyectada - Río Mendoza.....	43
Tabla 7-28: Demanda agrícola proyectada - Río Tunuyán Superior .....	44
Tabla 7-29: Demanda agrícola proyectada - Río Tunuyán Inferior .....	45
Tabla 7-30: Demanda agrícola proyectada - Río Diamante .....	46
Tabla 7-31: Demanda agrícola proyectada - Río Atuel .....	46
Tabla 7-32: Demanda agrícola proyectada - Río Malargüe .....	47
Tabla 7-33: Demanda agrícola proyectada - Provincia de Mendoza .....	47
Tabla 7-34: Otro tipo Demanda - Tasa de crecimiento.....	49
Tabla 7-35: Otro tipo Demanda - 2022.....	50
Tabla 7-36: Otro tipo Demanda - 2030.....	50
Tabla 7-37: Otro tipo Demanda - 2040.....	51
Tabla 7-38: Otro tipo Demanda - 2050.....	51

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-39: Resumen de las proyecciones de la demanda.....	52
--	----

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 2-1: Mendoza, demanda de agua proyectada (hm <sup>3</sup> ) – 2020-2050 .....	9
Figura 2-2: Mendoza, demanda de agua proyectada por sector (hm <sup>3</sup> ) – 2020 -2050 .....	9
Figura 2-3: Demanda Hídrica Total por cuencas.....	10
Figura 6-1: Cambio del ETo en 2030 con respecto a 2000-2020 .....	26
Figura 6-2: Cambio del ETo en 2050 con respecto a 2000-2020 .....	26
Figura 7-3: Población Proyectada (2022-2040) .....	30
Figura 7-4: Población (1991-2022), Fuente: INDEC Censos (1991,2001,2010,2022) .....	31
Figura 7-5: Volumen asignado y distribuido desde el dique Cipolletti para abastecimiento poblacional.....	33
Figura 7-6: Demanda de Población por cuenca - Uso residencial .....	41
Figura 7-7: Demanda Agrícola por cuenca .....	48

### **LISTA DE APÉNDICES**

Anexo N° 1: Evapotranspiración anual en la provincia de Mendoza, Los efectos del cambio climático en la disponibilidad futura de agua en Mendoza, Dr. Amir Givati .....	53
Anexo N° 2: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1991 .....	54
Anexo No 3: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 .....	55
Anexo N° 4: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 .....	56
Anexo N° 5: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 .....	57
Anexo N° 6: Cuadro 1. Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Provincia de Mendoza. Años 2010-2040 .....	58
Anexo N° 7: Valores de Eto y Kc para las cuencas .....	59
Anexo N° 8: Demanda industrial por cuenca y actividad - recibida de DGI .....	65

### **LISTA DE APÉNDICES ADJUNTOS EN ARCHIVO ZIP**

- a. Cálculos Y Proyecciones De La Demanda Agrícola
- b. Tablas Presentadas En El Informe.
- c. Mapas (SIG)

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 1. INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los cálculos de la demanda de agua proyectada en la provincia de Mendoza, para los años 2030, 2040 y 2050.

Las proyecciones se han realizado considerando que no hay cambios en la forma en que se están utilizando los recursos hídricos:

- Agua potable: el crecimiento demográfico es el único factor que afecta la demanda (no hay reducción de las pérdidas de agua, no hay aumento per cápita debido al aumento de la temperatura de 0,9 grados Celsius en 2030 y 1,5 grados Celsius en 2050).
- Demanda agrícola: la superficie cultivada permanece fija, sólo la demanda de cultivos cambia según el efecto del cambio climático sobre los valores de ET (mm).
- Industria y otras Demandas - según plan de desarrollo si existe, en caso contrario según análisis de proyección.

Se obtuvo la siguiente distribución de la demanda para las décadas de 2030, 2040 y 2050 en Hm<sup>3</sup> por año.

Año	Poblacional	Agricultura	Otra	Total
2030	494	6.681	148	7.322
2040	533	6.769	163	7.465
2050	574	6.858	179	7.611

Estos valores se compararán con las proyecciones de recursos hídricos disponibles (informe 2, en paralelo) para definir si estos son suficientes para abastecer la demanda futura y la magnitud del déficit en caso de que no lo sea.

### 2. RESUMEN EJECUTIVO

El Informe 3 trata de las proyecciones de demanda de agua para los sectores Agrícola, Poblacional, Industrial y otros en la Provincia de Mendoza. Las proyecciones se realizaron para los años 2030, 2040 y 2050.

La Tabla 2-1 presenta las fuentes de datos utilizadas para predecir la demanda sectorial de agua.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 2-1: Fuentes de datos primarios

Sector	Fuente de datos / Hipótesis
Agricultura	Informe Mekorot - Los efectos del cambio climático en la futura disponibilidad de agua en Mendoza (Capítulo 2)
Poblacional	Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 - INDEC
	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2010, 2022 - INDEC
	Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Provincia de San Juan. Años 2010-2040 - INDEC

La demanda sectorial actual de agua de Mendoza se presenta en la Tabla 2-2

Tabla 2-2: Demanda sectorial actual de agua

Sector	Demanda de Agua (hm <sup>3</sup> )
Poblacional (hm <sup>3</sup> )	458
Agricultura (hm <sup>3</sup> )	6.387
Otra (hm <sup>3</sup> )	135
<b>Total (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>6.980</b>

Se prevé que la demanda de agua de la provincia aumentará en una media del 3,01% por década hasta 2050 (aumento medio de 210 hm<sup>3</sup> cada diez años), impulsada por una combinación de crecimiento demográfico y efectos del cambio climático sobre la agricultura. Sin ninguna intervención, manteniendo las mismas condiciones y suponiendo que no haya cambios en el patrón de cultivo, la demanda de agua seguirá creciendo, lo que representa un aumento del 9,04% sobre el nivel actual de uso de agua, debido principalmente a los factores del cambio climático que se prevé aumentarán. Evapotranspiración (ET).

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

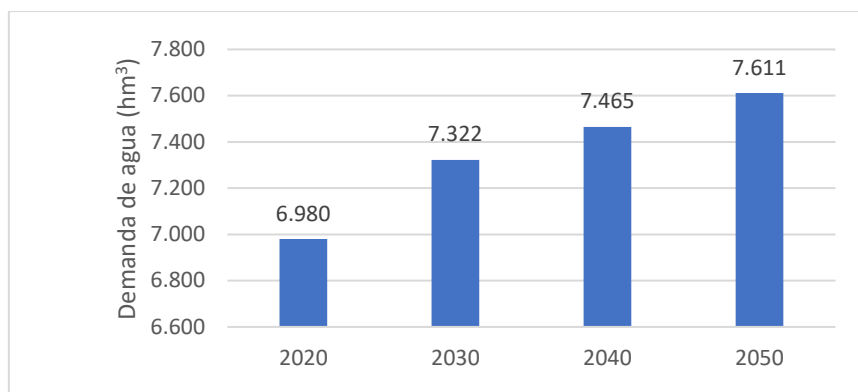


Figura 2-1: Mendoza, demanda de agua proyectada (hm³) – 2020-2050

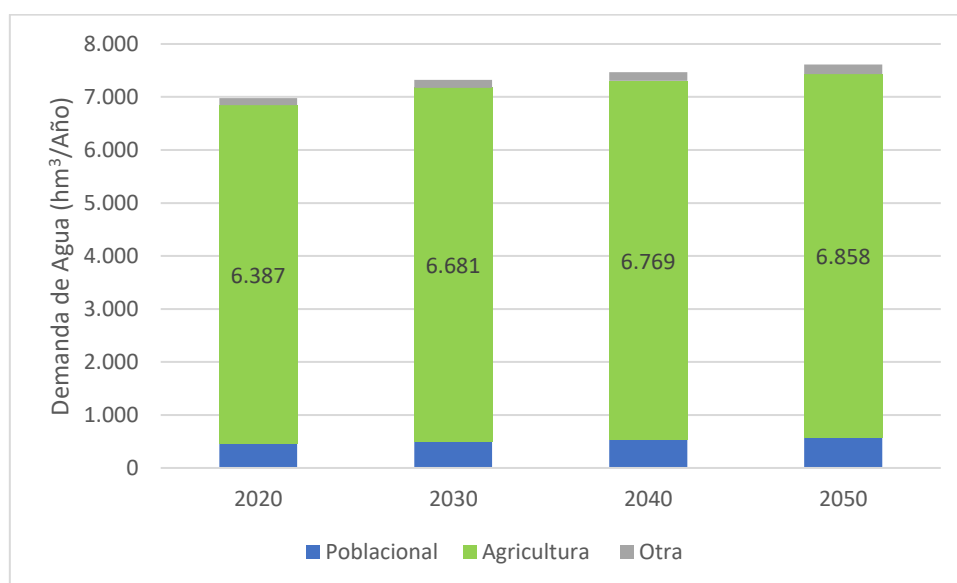


Figura 2-2: Mendoza, demanda de agua proyectada por sector (hm³) – 2020 -2050

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

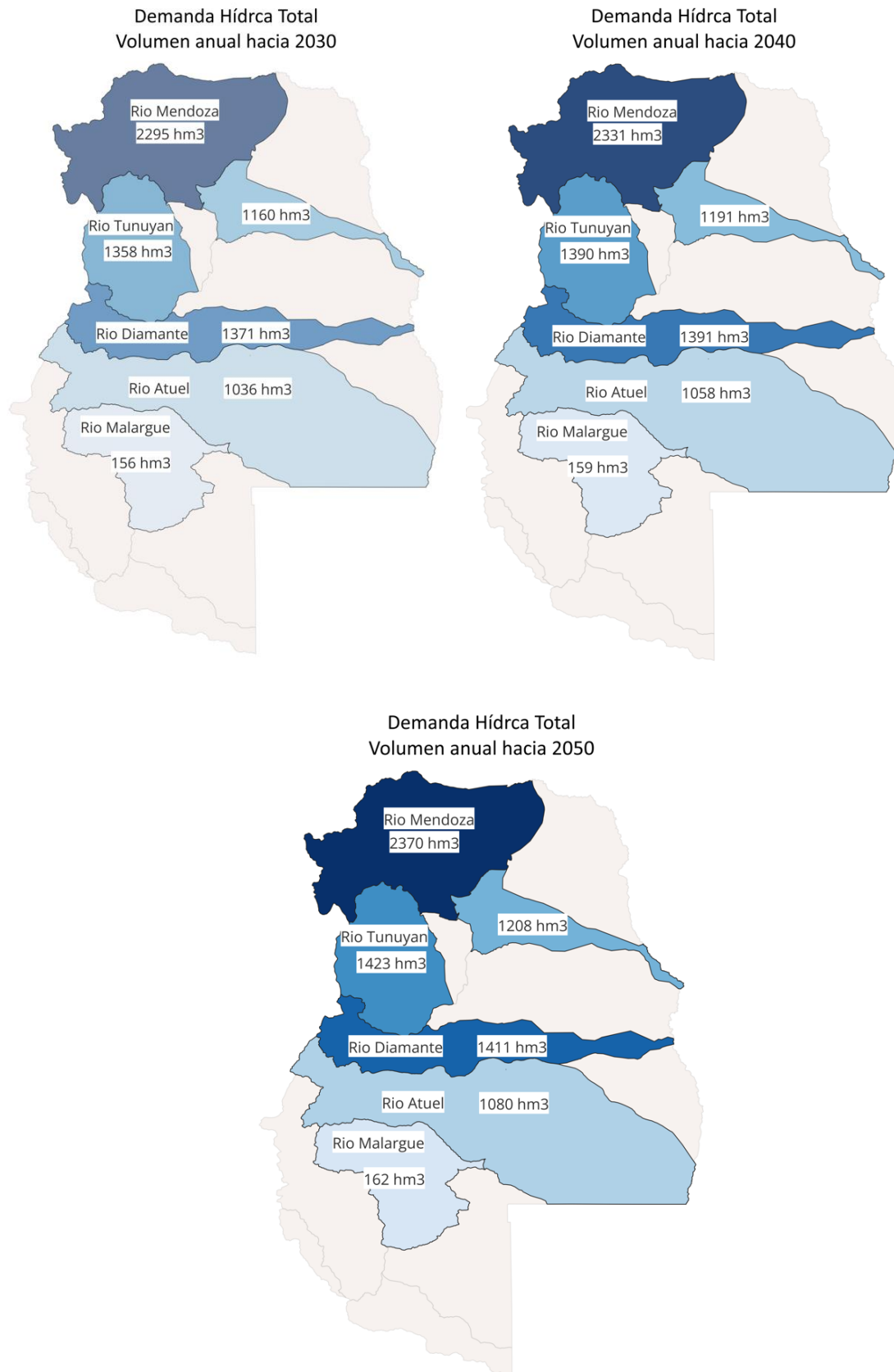


Figura 2-3: Demanda Hídrica Total por cuencas

### **Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda**

La falta de medición del consumo de agua en todos los sectores de demanda hídrica de Mendoza, principalmente el sector agrícola, no permite un análisis en profundidad del cambio en las tendencias de consumo entre regiones y en el tiempo.

La disminución proyectada en la disponibilidad de agua y el aumento proyectado en la demanda agrícola obligarán al sector agrícola a hacer ajustes para mantener la actividad agrícola.

Hacer estos ajustes sin datos sobre el consumo real sería ineficiente.

Se recomienda comenzar con la instalación de medidores de agua en lugares estratégicos para tener un mejor conocimiento de las pérdidas de agua en el sistema de conducción y abastecimiento agrícola, así como en la red de agua urbana.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 3. OBJETIVO DEL INFORME

La proyección de la demanda de agua en Mendoza es de gran importancia debido al mayor consumo de agua y las implicaciones del cambio climático. La idea general del proyecto es crear un sistema de abastecimiento de agua adecuado y sostenible que permita regular la demanda de agua y priorizar el uso del agua según necesidades, sectores e importancia. El presente informe trata del cálculo de la proyección de la demanda de agua hasta el año 2050. Las proyecciones de recursos hídricos (Informe 2) y Demanda de agua (Informe 3) son necesarias para desarrollar un nuevo enfoque para la gestión y uso del agua. agua en función de la disponibilidad de agua.

El Informe 3 tiene como objetivo presentar la demanda de agua proyectada para los años 2030, 2040 y 2050 para los sectores Población, Industrial y Agropecuario de la provincia.

### 4. RESUMEN DE LA DEMANDA DE AGUA

#### 4.1. DEMANDA POBLACIONAL

La demanda poblacional, se compone de los usos residenciales y otros usos del agua potable. Para desagregar la misma, se considera el dato de demanda poblacional neta provisto por AYSAM de 352 l/hab. día. A la misma se le resta el valor de 280 litros por habitante por día como consumo residencial. Dato estimado en “Futuro Ambiental de Mendoza: escenarios”, publicado en el año 2010. Los demás usos del agua potable se cuantifican como 72 l/hab. día.

Para el cálculo de las perdidas en la red, se tiene en cuenta el dato provisto por el Departamento General de Irrigación de los volúmenes entregados, estimando por diferencia el valor de las perdidas.

Tabla 4-1: Rio Mendoza. Composición de la Demanda poblacional

Mendoza	I/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 46%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
Capital	122.840	12,6	3,2	13,7	29,5
Godoy Cruz	195.183	19,9	5,1	21,7	46,8
Guaymallén	321.371	32,8	8,5	35,8	77,1
Las Heras	228.525	23,4	6,0	25,4	54,8
Lavalle	47.529	4,9	1,3	5,3	11,4
Luján de Cuyo	172.109	17,6	4,5	19,2	41,3
Maipú	214.412	21,9	5,6	23,9	51,4
<b>Total</b>	<b>1.301.969</b>	<b>133.1</b>	<b>34.2</b>	<b>144.9</b>	<b>312.2</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-2: Rio Tunuyán Superior. Composición de la demanda poblacional

Tunuyán Superior	l/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 40%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
San Carlos	40.024	4,1	1,1	3,4	8,6
Tunuyán	58.780	6,0	1,5	5,1	12,6
Tupungato	40.961	4,2	1,1	3,5	8,8
<b>Total</b>	<b>139.765</b>	<b>14.3</b>	<b>3.7</b>	<b>12.0</b>	<b>30.0</b>

Tabla 4-3: Rio Tunuyán Inferior. Composición de la demanda poblacional

Tunuyán Inferior	l/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 40%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
Junín	45.673	4,7	1,2	4,0	9,8
La Paz	12.020	1,2	0,3	1,0	2,6
Rivadavia	63.473	6,5	1,7	5,5	13,7
San Martín	138.429	14,1	3,6	12,0	29,8
Santa Rosa	19.410	2,0	0,5	1,7	4,2
<b>Total</b>	<b>279.005</b>	<b>28.5</b>	<b>7.3</b>	<b>24.2</b>	<b>60.0</b>

Tabla 4-4: Rio Diamante. Composición de la demanda poblacional

Diamante	l/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 37%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
San Rafael (72%)	151.544	15,5	4,0	11,5	31,0
<b>Total</b>	<b>139.765</b>	<b>15.5</b>	<b>4.0</b>	<b>11.5</b>	<b>31.0</b>

Tabla 4-5: Rio Atuel. Composición de la demanda poblacional

Atuel	l/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 26%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
San Rafael (28%)	58.934	6,0	1,6	2,7	10,3
General Alvear	50.209	5,1	1,3	2,3	8,7
<b>Total</b>	<b>109.143</b>	<b>11.2</b>	<b>2.9</b>	<b>5.0</b>	<b>19.0</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-6: Rio Atuel. Composición de la demanda poblacional

Malargüe	l/hab. día	280	72		
	2022	Demanda residencial	Otras demandas	Pérdidas del sistema 26%	Consumo Poblacional
Departamento	Población	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año	hm <sup>3</sup> /Año
Malargüe	33.107	3,4	2,9	2,2	8,5
<b>Total</b>	<b>33.107</b>	<b>3.4</b>	<b>2.9</b>	<b>2.2</b>	<b>8.5</b>

### 4.2. DEMANDA DE AGRICULTURA

La demanda agrícola presentada en el informe 3.0 fue actualizada en el informe 3.1 - la demanda actualizada es según el "Programador de Riego".

La aplicación "Programador de Riego" desarrollada por el Departamento General de irrigación, provee información estandarizada de evapotranspiración de referencia media mensual y de precipitación efectiva por cuenca administrativa, sobre la cual aplicar las proyecciones de cambio climático. Esto se considera adecuado, ya que las proyecciones se estiman por cuenca.

Los datos de superficie cultivada son los publicados en el Balance Hídrico y son los informados en el Informe 1.1, con el agregado del Uso Público cuando corresponda.

A los fines de unificar criterios en los usos antropizado, interfaz, uso público y urbano, se agrupan en dos grupos principalmente. Un Uso Público que representa la superficie de arbolado público y parques y un Uso Recreativo donde también se destina el agua para riego de parques y jardines, pero tiene un carácter de uso privado. Esto permite separar dos usos diferentes según su función, siendo que los consumos hídricos por unidad de superficie son iguales.

La metodología de cálculo consiste en obtener los valores de evapotranspiración del cultivo (ETc), mediante la multiplicación de los valores de coeficiente de cultivo (Kc) y los valores de evapotranspiración por cuenca para cada década (ETo). Los valores de eficiencia de conducción y aplicación se extraen del Balance Hídrico.

Con respecto al Rio Malargüe, se propone aplicar la misma metodología que el resto de los ríos, separando los cultivos en función de su tipo identificado un coeficiente de cultivo propio para uso. Esto varía con lo presentado en el Balance Hídrico, donde se supone una superposición de usos, que si bien dan resultados satisfactorios en términos de demanda hídrica, complejizan el trabajo sobre unidades productivas.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-7: Demanda Agrícola - Río Mendoza

2020	Cultivo	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)
	Forestal	24	87	172	208	239	212	154	94	40	12	11	16	1.269
	Frutal	19	53	109	144	168	144	98	65	43	12	11	16	882
	Hortícola	0	0	95	110	178	191	123	57	0	0	0	0	754
Etc = kc x ETo (mm)	Uso Recreativo	57	93	139	163	188	164	120	94	68	42	35	44	1.207
	Uso Publico	57	93	139	163	188	164	120	94	68	42	35	44	1.207
	Olivo	43	74	114	137	158	135	98	74	53	32	27	35	980
	Vid	18	46	87	110	127	106	72	45	27	12	11	16	677
	Pastura	44	88	132	155	178	154	113	76	35	12	11	23	1.021

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm³)
Dotada en Dique Cipolletti	Cult.	64.343	15,8	34,4	67,9	84,3	101	88,9	61,4	40,1	23,5	10,9	9,5	13	550,7
Dotada en Alta Montaña	Cult.	1.496	0,7	1,3	2,2	2,6	3	2,6	1,9	1,4	0,8	0,4	0,4	0,5	17,7
Dotada por otras fuentes	Cult.	12.451	2,3	5,6	13,8	16,8	21,3	19,8	13,5	8,1	3,5	1,5	1,3	1,9	109,5
Agua Subterránea exclusiva MD	Cult.	10.696	1,7	4,3	9,6	12,1	14,7	13	8,7	5,2	2,6	1,1	1	1,5	75,5
Agua Subterránea exclusiva MI	Cult.	2.838	0,6	1,4	2,8	3,5	4,2	3,6	2,5	1,6	1	0,4	0,4	0,5	22,8
<b>Total, Superficie</b>	<b>Total, Cult.</b>	<b>91.824</b>	<b>21,2</b>	<b>47,2</b>	<b>96,4</b>	<b>119,3</b>	<b>144,3</b>	<b>127,9</b>	<b>88</b>	<b>56,3</b>	<b>31,5</b>	<b>14,4</b>	<b>12,6</b>	<b>17,3</b>	<b>776,3</b>

Tabla 4-8: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Mendoza

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (hm³)	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm³)
Dotada en Dique Cipolletti	550,7	43%	1.292,0
Dotada en Alta Montaña	17,7	52%	34,1
Dotada por otras fuentes	109,5	38%	285,7
Agua Subterránea exclusiva MD	75,5	59%	128,0
Agua Subterránea exclusiva MI	22,8	59%	38,6
<b>Total, Superficie</b>	<b>776,3</b>	<b>44%</b>	<b>1.778,6</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-9: Demanda Agrícola - Río Tunuyán Superior

2020	Cultivo		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)
	Forestal		19	71	143	179	202	205	140	91	35	4	5	8	1.102
	Frutal		14	40	88	123	139	142	89	63	38	4	5	8	753
	Hortícola		0	0	76	94	148	185	113	56	0	0	0	0	672
Etc = kc x ETo (mm)	Vid		14	34	69	94	103	107	66	44	22	4	5	8	570
	Olivo		37	59	92	117	130	134	89	72	47	23	21	26	847
	Uso Recreativo		50	77	114	140	157	160	110	91	61	33	28	34	1.055
	Uso Publico		50	77	114	140	157	160	110	91	61	33	28	34	1.055

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm³)
Dotada en dique Valle de Uco	Cult.	15.272,2	2,1	5,2	11,7	15,7	18,1	19,2	11,9	7,8	3,7	0,7	0,8	1,2	98,1
Dotada por Manantiales	Cult.	7.216,6	0,8	2,3	6,7	8,7	10,9	12,0	7,6	4,7	1,7	0,3	0,3	0,4	56,3
Dotada por Arroyos de Cordillera Frontal	Cult.	22.053,1	2,6	6,6	16,9	22,6	27,0	29,3	18,2	11,4	4,7	0,8	0,9	1,5	142,3
Agua subterránea exclusiva	Cult.	19.965,9	2,4	6,1	15,2	20,3	24,0	25,9	16,1	10,1	4,1	0,7	0,8	1,3	127,1
<b>Total Superficie</b>	<b>Cult.</b>	<b>64.507,9</b>	<b>7,8</b>	<b>20,1</b>	<b>50,4</b>	<b>67,3</b>	<b>79,9</b>	<b>86,3</b>	<b>53,8</b>	<b>34,1</b>	<b>14,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>4,4</b>	<b>423,7</b>

Tabla 4-10: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Tunuyán Superior

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (hm³)	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm³)
Dotada en Dique Valle de Uco	98,1	34%	292,4
Dotada por Manantiales	56,3	34%	164,3
Dotada por Arroyos de Cordillera Frontal	142,3	30%	476,1
Agua Subterránea exclusiva	127,1	44%	287,5
<b>Total</b>	<b>423,7</b>	<b>35%</b>	<b>1220,3</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-11: Demanda Agrícola - Río Tunuyán Inferior

2020	cultivo		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)
	Forestal		29	85	156	182	211	188	136	87	39	7	12	15	1.147
	Frutal		25	53	100	125	147	126	84	60	42	7	12	15	796
	Hortícolas		0	0	87	95	156	169	108	53	0	0	0	0	668
Etc = kc x ETo (mm)	Olivo		48	73	104	119	138	118	84	69	52	26	26	32	889
	Pasturas		48	86	120	135	156	135	98	70	35	7	12	21	923
	Vid		24	46	80	95	111	91	61	42	27	7	12	15	611
	Uso Recreativo		61	91	127	143	166	144	105	87	66	35	34	41	1.100
	Uso Publico		61	91	127	143	166	144	105	87	66	35	34	41	1.100

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm³)
Dotada en dique Tiburcio Benegas	Cult.	60.424,4	17,2	30,9	55,2	64,9	77,9	67,2	45,6	32,1	20,2	6,7	8,8	10,9	437,4
Agua Subterránea exclusiva	Cult.	16.704,5	4,1	7,9	13,9	16,5	19,4	16,1	10,8	7,4	4,7	1,2	2,0	2,5	106,6
<b>Superficie Total</b>	<b>Cult.</b>	<b>77.129,0</b>	<b>21,3</b>	<b>38,8</b>	<b>69,0</b>	<b>81,4</b>	<b>97,2</b>	<b>83,2</b>	<b>56,4</b>	<b>39,5</b>	<b>24,9</b>	<b>7,9</b>	<b>10,8</b>	<b>13,4</b>	<b>544,0</b>

Tabla 4-12: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Tunuyán Inferior

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (hm³)	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm³)
Dotada en dique Tiburcio Benegas	437,4	52%	845,4
Agua Subterránea exclusiva	106,6	55%	193
<b>Superficie Total</b>	<b>544</b>	<b>52%</b>	<b>1038,4</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-13: Demanda Agrícola - Río Diamante

2020	Cultivo		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)
	Forestal		30,9	82,6	141,7	191,3	222,8	214,1	152,0	101,5	33,1	10,1	11,1	9,2	1.201
	Frutal		24,9	46,6	84,7	129,3	150,8	144,1	95,0	70,5	36,1	10,1	11,1	9,2	813
	Olivo		53,9	68,6	88,7	122,3	140,8	134,1	95,0	81,5	46,1	32,1	30,1	30,2	924
Etc = kc x ETo (mm)	Pastura		54,9	83,6	104,7	139,3	161,8	154,1	111,0	82,5	28,1	10,1	11,1	16,2	958
	Vid		23,9	38,6	63,7	96,3	110,8	104,1	69,0	50,5	19,1	10,1	11,1	9,2	607
	Recreativo		69,9	88,6	111,7	148,3	171,8	164,1	118,0	101,5	62,1	42,1	39,1	40,2	1.158
	Uso Publico		69,9	88,6	111,7	148,3	171,8	164,1	118,0	101,5	62,1	42,1	39,1	40,2	1.158

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm³)
Dotada en dique Galileo Vitali	Cult.	41.786	16,2	24,8	36,4	52,0	60,3	57,4	39,5	30,2	14,0	6,4	6,6	6,7	350,6
Dotada por desagües y drenajes	Cult.	3.158	1,1	1,8	2,7	3,9	4,5	4,3	2,9	2,2	1,0	0,4	0,4	0,4	25,7
Agua Subterránea exclusiva	Cult.	336	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	3,0
<b>Superficie Total</b>	<b>Cult.</b>	<b>45.280</b>	<b>17,4</b>	<b>26,8</b>	<b>39,4</b>	<b>56,4</b>	<b>65,4</b>	<b>62,2</b>	<b>42,8</b>	<b>32,7</b>	<b>15,1</b>	<b>6,9</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>379,3</b>

Tabla 4-14: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Diamante

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (hm³)	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm³)
Dotada en dique Galileo Vitali	350,6	31%	1.142,7
Dotada por desagües y drenajes	25,7	32%	79,8
Agua Subterránea exclusiva	3,0	41%	7,5
<b>Total</b>	<b>379,3</b>	<b>31%</b>	<b>1.230,0</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-15: Demanda Agrícola - Río Atuel

2020	Cultivo	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)	
	Uso Recreativo		73,0	90,6	109,8	145,8	173,5	166,6	102,2	98,6	60,1	41,5	42,9	47,6	1.152
Uso Publico		73,0	90,6	109,8	145,8	173,5	166,6	102,2	98,6	60,1	41,5	42,9	47,6	1.152	
Forestal		34,0	84,6	139,8	188,8	224,5	216,6	136,2	98,6	31,1	9,5	14,9	16,6	1.195	
Etc = kc x ETo (mm)	Frutal		28,0	48,6	82,8	126,8	152,5	146,6	79,2	67,6	34,1	9,5	14,9	16,6	807
	Hortícola		0,0	0,0	68,8	93,8	163,5	194,6	105,2	60,6	0,0	0,0	0,0	0,0	687
	Olivo		57,0	70,6	86,8	119,8	142,5	136,6	79,2	78,6	44,1	31,5	33,9	37,6	918
	Pastura		58,0	85,6	102,8	136,8	163,5	156,6	95,2	79,6	26,1	9,5	14,9	23,6	952
	Siembra		47,0	69,6	91,8	114,8	120,5	0,0	0,0	0,0	31,1	22,5	25,9	28,6	552
	Uso Pecuario		8,0	25,6	23,8	49,8	53,5	53,6	0,0	14,6	0,0	0,0	7,9	6,6	243
	Vid		27,0	40,6	61,8	93,8	112,5	106,6	53,2	47,6	17,1	9,5	14,9	16,6	601

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm³)
Dotada en dique Valle Grande	Cult.	51.851	19,5	30,4	42,6	60,9	72,5	65,4	35,8	31,0	13,7	5,8	8,5	10,3	396,4
El Sosneado y la Junta	Cult.	1.772	0,8	1,3	1,7	2,2	2,4	0,6	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	11,4
<b>Superficie Total</b>	<b>Cult.</b>	<b>53.623</b>	<b>20,3</b>	<b>31,6</b>	<b>44,3</b>	<b>63,1</b>	<b>74,9</b>	<b>66,0</b>	<b>36,1</b>	<b>31,3</b>	<b>14,2</b>	<b>6,2</b>	<b>8,9</b>	<b>10,8</b>	<b>407,8</b>

Tabla 4-16: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Atuel

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (Hm³)	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (Hm³)
Dotada en dique Valle Grande	396,4	42%	949,0
Dotada en Tomas Superiores	11,4	43%	26,7
<b>Total</b>	<b>407,8</b>	<b>42%</b>	<b>975,7</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 4-17: Demanda Agrícola - Río Malargüe

2020	Cultivo	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (mm)
	Forestal	36,0	90,0	139,0	194,0	223,0	222,0	148,0	111,0	40,0	12,0	17,0	16,0	1.248
	Hortícola	0,0	0,0	68,0	99,0	162,0	200,0	117,0	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	719
	Papa	0,0	0,0	0,0	102,0	215,0	231,0	110,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	658
Etc = kc x ETo (mm)	Pastura	60,0	91,0	102,0	142,0	162,0	162,0	107,0	92,0	35,0	12,0	17,0	23,0	1.005
	Siembra	49,0	75,0	91,0	120,0	119,0	0,0	0,0	0,0	40,0	25,0	28,0	28,0	575

		ha.	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	Total (hm <sup>3</sup> )
Dotada por el río	Cult.	2.997	1,1	2,0	2,7	4,3	5,5	5,3	3,3	2,1	0,8	0,3	0,4	0,5	28,2
El Alamito y El Chacay	Cult.	4.842	1,2	2,0	3,0	5,8	8,5	7,6	4,2	1,8	0,9	0,4	0,5	0,6	36,6
<b>Superficie Total</b>	<b>Cult.</b>	<b>7.839</b>	<b>2,3</b>	<b>3,9</b>	<b>5,8</b>	<b>10,1</b>	<b>13,9</b>	<b>12,9</b>	<b>7,5</b>	<b>3,9</b>	<b>1,8</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>64,8</b>

Tabla 4-18: Demanda Agrícola Neta y Bruta - Río Malargüe

Demanda hídrica de cultivos. Total, de la cuenca. Años 2000 a 2020			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada por el río	28,2	43%	65,7
Dotada por arroyo	36,6	47%	78,4
<b>Total</b>	<b>64,8</b>	<b>45%</b>	<b>144,0</b>

Tabla 4-19: Demanda Agrícola Neta y Bruta – Provincia Mendoza

2020			
Río	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Mendoza	776,3	44%	1.778,6
Tunuyán Superior	423,7	35%	1.220,3
Tunuyán Inferior	544,0	52%	1.038,4
Diamante	379,3	31%	1.230,0
Atuel	407,8	42%	975,7
Malargüe	64,8	45%	144,0
<b>Total</b>	<b>2.596,0</b>	<b>41%</b>	<b>6.387,0</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 4.3. OTRA DEMANDA POR TIPO

Todos los demás sectores de demanda se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4-20: Demanda por sector - Mendoza

Rio / Actividad	Mendoza	Tunuyán Superior	Tunuyán Inferior	Diamante	Atuel	Malargüe	Total Provincia
Otros	841.100	1.000	3.000	75.600	1.869.091	0	2.789.791
Vitivinicultura	17.971.778	2.898.316	27.307.585	938.140	297.460	0	49.413.279
Cría de animales	2.552.450	128.250	226.100	301.360	26.000	0	3.234.160
Depósitos	133.800	2.800	11.000	92.000	0	0	239.600
Conservas	9.962.120	3.715.000	1.386.350	5.274.750	1.297.790	1.000	21.637.010
Olivicultura	10.624.220	0	260.900	24.500	110	0	10.909.730
Lavaderos	3.906.395	331.250	61.350	0	3.750	0	4.302.745
Fabricas	5.577.621	2.717.500	1.012.000	723.350	1.714.700	0	11.745.171
Petroquímicas	4.714.791	272.000	1.000	83	291.600	63.000	5.342.474
Transporte	1.055.780	13.340	31.000	75.500	50	1.000	1.176.670
Generación eléctrica	200.000	0	0	200.000	51.450	0	451.450
Tratamiento de AGUA	8.387.504	3.891.001	4.180.003	6.878.000	75.000	0	23.411.508
<b>Total m<sup>3</sup>/Año</b>	<b>65.927.559</b>	<b>13.970.457</b>	<b>34.480.288</b>	<b>14.583.283</b>	<b>5.627.001</b>	<b>65.000</b>	<b>134.653.588</b>
<b>Total hm<sup>3</sup>/Año</b>	<b>65,9</b>	<b>14,0</b>	<b>34,5</b>	<b>14,6</b>	<b>5,6</b>	<b>0,1</b>	<b>134,7</b>

Fuente – DGI (ver apéndice No. 8)

La siguiente tabla describe los tipos de actividades de cada sector:

Tabla 4-21: Otros tipos de demandas - clasificación

Nomenclatura	Actividad	Nomenclatura	Actividad
<b>Otros</b>	Actividades recreativas y deportivas	<b>Fabricas</b>	Agroindustrias
	Recuperación de materiales de rezago		Fabric. cremor tártaro-ácido meta tartárico
	Hotelería		Fábrica de agroquímicos
	Empresa constructora		Fábrica de carbón de coque
	Balnearios		Fábrica de fibrocemento
<b>Vitivinicultura</b>	Bodegas y elaboración de bebidas alcohol		Fábrica de materiales de embalaje
	Derivados vínicos		fabricación carbonato de Ca-Precipitado
	Concentrados de mostos		fabricación de jabones, sebos, afines
	Industria vitivinícola		Elaboración de cervezas
	destilería de vinos		Papeleras
	Concentrados de mostos		Elaboración de grasa comestible
<b>Cría de animales</b>	Avicultura		Elaboración productos alimenticios
	Mataderos y Frigoríficos		Industria tambera
	Curtiembres, secado y curación físic/qui		Fraccionadoras de vinos
	Criadero de gallinas		Industria vinagrera
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados		Elab. y Embot.de aguas minerales y gaseosas
	Procesamiento de carnes consumo hum/anim.		Sidrería
	Criadero de ganado porcino		<b>Petroquímicas</b>
<b>Depósitos</b>	Petroquímicas		
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora		

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

	Almacen. y.Utiliz. de aceites miner/hidroc			Prod. Quim.con base vegetal (tartrato calc.)	
	Depósito de mercaderías			Fabr.soda caustica-ac. clorhídrico-hipocl.	
<b>Conservas</b>	Conservación de productos animal			Fábrica de aglomerado	
	Conservación de productos frutihortícola			Fabricación de artículos plásticos	
	Elab. y fraccionamiento de encurtidos			Gomería	
	Industrias conserveras			Laborat.con manipul.de prod. quimic-or/in	
	Triturado de tomates			Industrias que operen con polímeros	
	Proc. de Vegetales - almacenamiento-secad			Explora-Explota-Indust.de Hidroc. Miner	
	Secadero de frutas			Prod. Elabor.de bienes oper c/met.no fe	
<b>Olivicultura</b>	Elaboración de aceite de oliva			<b>Transporte</b>	Refinerías de Petróleo
	Encurtidos de aceitunas				Estaciones de Servicios
	Fabricación y procesamiento de aceites vegetales				Transp. de efluentes industriales
	industrialización de aceituna		Transporte urbano de pasajeros		
<b>Lavaderos</b>	Lavadero de automóviles, camiones, etc.		<b>Generación eléctrica</b>	Generación eléctrica	
	Lavadero de Hortalizas		<b>Tratamiento de Agua</b>	Planta piloto (agroindustrial-U.N.C.)	
	Pulido y grabado de vidrios y cristales			Plantas potabilizadoras de agua	
	Lavado de áridos			Planta tratamiento de residuos solidos	
	Lavado maquinarias y equipos petroleros			Plantas de tratami. de efluentes cloacales	

#### 4.4. RESUMEN DE LA DEMANDA

Las siguientes tablas representan un resumen de la demanda neta (Tabla 22) y la demanda bruta (Tabla 23).

Tabla 4-22: Demanda Neta - Provincia de Mendoza

Demanda Neta	Mendoza	Tunuyán Superior	Tunuyán Inferior	Diamante	Atuel	Malargüe	Total Provincia
Poblacional	167,3	18,0	35,8	19,5	14,0	6,3	260,8
Agricultura	776,3	423,7	544,0	379,3	407,8	64,8	2.596,0
Otros Usos	65,9	14,0	34,5	14,6	5,6	0,1	134,7
<b>Total</b>	<b>1.009,5</b>	<b>455,7</b>	<b>614,3</b>	<b>413,4</b>	<b>427,5</b>	<b>71,2</b>	<b>2.991,5</b>

Tabla 4-23: Demanda Bruta - Provincia de Mendoza

Demanda Bruta	Mendoza	Tunuyán Superior	Tunuyán Inferior	Diamante	Atuel	Malargüe	Total Provincia
Poblacional	312,2	30,0	60,0	31,0	19,0	8,5	460,7
Agricultura	1.778,6	1.220,3	1.038,4	1.230,0	975,7	144,0	6.387,0
Otros Usos	65,9	14,0	34	15	6	0	134,9
<b>Total</b>	<b>2.156,7</b>	<b>1.264,3</b>	<b>1.132,4</b>	<b>1.275,9</b>	<b>1.000,7</b>	<b>152,5</b>	<b>6.982,6</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 5. METODOLOGÍA PARA PROYECCIONES DE LA DEMANDA

Las proyecciones de la demanda de agua para todos los principales usuarios de agua en toda la provincia se desarrollaron para el año base, o punto de partida del pronóstico, y luego en intervalos de 10 años desde 2030 hasta 2050. Los usuarios de agua se agrupan en tres categorías:

Población (todos los consumidores de agua potable), Agricultura y Otros Usuarios (Industrias, Turismo, etc.).

La metodología básica es estimar la demanda de agua por separado para cada categoría de uso del agua, también conocida como sector de uso del agua. El método seleccionado para pronosticar cualquier demanda está influenciado por la disponibilidad de datos.

Para cada sector, la metodología de proyección básica se calculó utilizando los siguientes datos y supuestos presentados en la siguiente tabla.

*Tabla 5-1: Fuentes de datos primarios*

Sector	Fuente de datos / Hipótesis
<b>Agricultura</b>	Informe Mekorot - Los efectos del cambio climático en la futura disponibilidad de agua en Mendoza (Capítulo 2)
<b>Poblacional</b>	Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 - INDEC
	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, 2010, 2022 - INDEC
	Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Provincia de Mendoza. Años 2010-2040 - INDEC

### 6. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL INFORME DE CAMBIO CLIMÁTICO

#### 6.1. RESUMEN

El estudio de cambio climático tuvo como objetivo cuantificar las condiciones climáticas e hidrológicas futuras en la provincia de Mendoza que afectan sus recursos hídricos, con respecto al cambio climático. El estudio documenta los cambios proyectados en varios componentes del ciclo hidrológico como la precipitación, la evaporación, la escorrentía, la capa de nieve y la humedad del suelo para evaluar el agua disponible en el futuro en la provincia. Se aplicó un enfoque novedoso en el estudio para cuantificar los impactos potenciales del cambio climático en el ciclo hidrológico y los recursos hídricos en las áreas montañosas de los Andes y las tierras bajas en la parte oriental de la provincia de Mendoza.

Los resultados muestran una clara tendencia de calentamiento y sequía en la provincia de Mendoza y las zonas altas de la Cordillera de los Andes. El conjunto del modelo muestra una fuerte señal de sequía en la precipitación invernal sobre las montañas de los Andes, el área que drena hacia las estribaciones semiáridas adyacentes de la provincia. Se espera que la disminución de las precipitaciones y el aumento de las temperaturas conduzcan a una menor capa y acumulación de nieve en los Andes y, como resultado, a un menor caudal de los ríos en la provincia. Además, las áreas agrícolas enfrentarán mayores tasas de evaporación y menores valores de humedad del suelo. Se espera que las condiciones de sequía sean más prolongadas e intensas. Los hallazgos del estudio concuerdan con estudios recientes similares que se están realizando en la región.

La agricultura en esta región depende en gran medida de los recursos hídricos naturales y también es sensible a los extremos climáticos, como el aumento de las olas de calor. Bajo tales condiciones climáticas proyectadas como se muestra en este estudio y además, el aumento en el consumo de agua en los países río arriba significa que será necesario mejorar las estrategias de mitigación para hacer frente a las condiciones de sequía actuales y futuras.

#### 6.2. CONCLUSIONES

Los resultados presentados en este estudio muestran una clara tendencia de calentamiento en Mendoza y la Cordillera de los Andes. El aumento de las temperaturas y los cambios en las cantidades y patrones de precipitación darán lugar a una mayor evaporación, aridez, derretimiento temprano de la nieve y valores más bajos de humedad del suelo en el país. Nuestros hallazgos con respecto a los resultados de temperatura y precipitación están de acuerdo con otros estudios realizados en la región por Rivera et. al (2020), Arnould (2020), Dussailant et al., (2019) y Maenza et al., (2017).

Además, el índice de sequía futura (SPEI) muestra una clara tendencia de sequía más frecuente e intensa. Se espera que esas tendencias proyectadas conduzcan a un aumento de alrededor del 5% en

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

la demanda de agua para el riego agrícola en Mendoza. Los resultados del modelo hidrológico que se presentan aquí muestran que se espera que disminuyan los volúmenes de caudal que fluyen desde los Andes hacia las áreas de tierras bajas en las provincias. Esta tendencia esperada conducirá a una reducción de 7,9% en 2030, 13,2% en 2050 y 24,9% hasta 2070 en el total de agua superficial disponible en la provincia. El conjunto de modelos múltiples climáticos también muestra una tendencia de precipitación positiva en la región de las Tierras Bajas, principalmente debido al aumento de las tormentas convectivas en las estaciones relativamente cálidas. Sin embargo, un aumento en algunos porcentajes en las estaciones de transición y la precipitación de verano (precipitación monzónica de verano) en la zona semiárida de la provincia será despreciable y apenas afectará los balances de recursos hídricos de la provincia. En todo caso, conducirá a inundaciones repentinas dañinas debido a las mayores intensidades de precipitación.

La provincia de Mendoza se verá afectada por efectos de cambio climático similares a los de otras regiones a la baja de la circulación de células de Hadley alrededor de las latitudes 30 en el norte y sur de Hampshire (Rivera et. al, 2020).

La disminución del agua disponible sumada al aumento de la evaporación provocará un aumento de las demandas de riego para la agricultura con respecto a las condiciones actuales. La provincia no podrá suministrar la cantidad actual de agua para satisfacer las demandas. Los efectos combinados de una disminución en los volúmenes de agua natural más un aumento en el consumo de agua pueden llevar a una pérdida total de agua de alrededor del 13% del agua disponible en Mendoza para 2050 y del 25% para 2070.

Incluso en un escenario con la misma demanda total de agua, será necesario mejorar las estrategias de mitigación para hacer frente a las condiciones de sequía actuales y futuras. De lo contrario, el sector agrícola de la provincia necesitará volúmenes adicionales de agua en las próximas décadas debido a un aumento en la evaporación y una disminución en el agua superficial disponible.

*Tabla 6-1: Cambio del ETo en 2030 con respecto a 2000-2020*

	Cuenca	Jan	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Anual
<b>2030</b>	Mendoza	4%	6%	4%	6%	9%	5%	9%	10%	4%	3%	4%	5%	<b>5%</b>
	Tunuyán	1%	3%	2%	4%	8%	2%	7%	7%	1%	0%	1%	2%	<b>3%</b>
	Diamante	4%	6%	4%	6%	9%	5%	9%	10%	4%	3%	4%	5%	<b>5%</b>
	Atuel	1%	3%	2%	4%	8%	2%	7%	7%	1%	0%	1%	2%	<b>3%</b>
	Malargue	2%	4%	3%	5%	9%	3%	8%	8%	2%	1%	2%	3%	<b>4%</b>

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

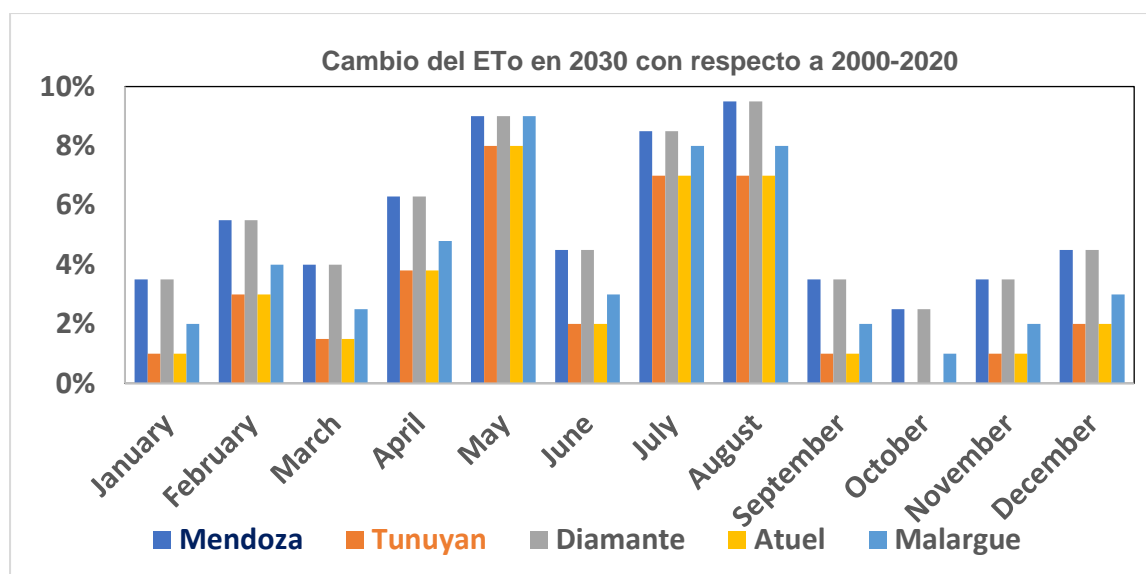


Figura 6-1: Cambio del ETo en 2030 con respecto a 2000-2020

Tabla 6-2: Cambio del ETo en 2050 con respecto a 2000-2020

Cuenca	Jan	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Anual
	2050												
Mendoza	4%	5%	3%	7%	8%	6%	8%	6%	6%	4%	4%	4%	5%
Tunuyán	4%	5%	2%	8%	10%	7%	10%	8%	7%	3%	4%	4%	6%
Diamante	6%	6%	4%	8%	10%	8%	10%	8%	8%	5%	6%	6%	7%
Atuel	3%	4%	2%	6%	8%	6%	8%	6%	6%	2%	3%	3%	5%
Malargue	4%	5%	3%	7%	9%	7%	9%	7%	7%	3%	4%	4%	6%

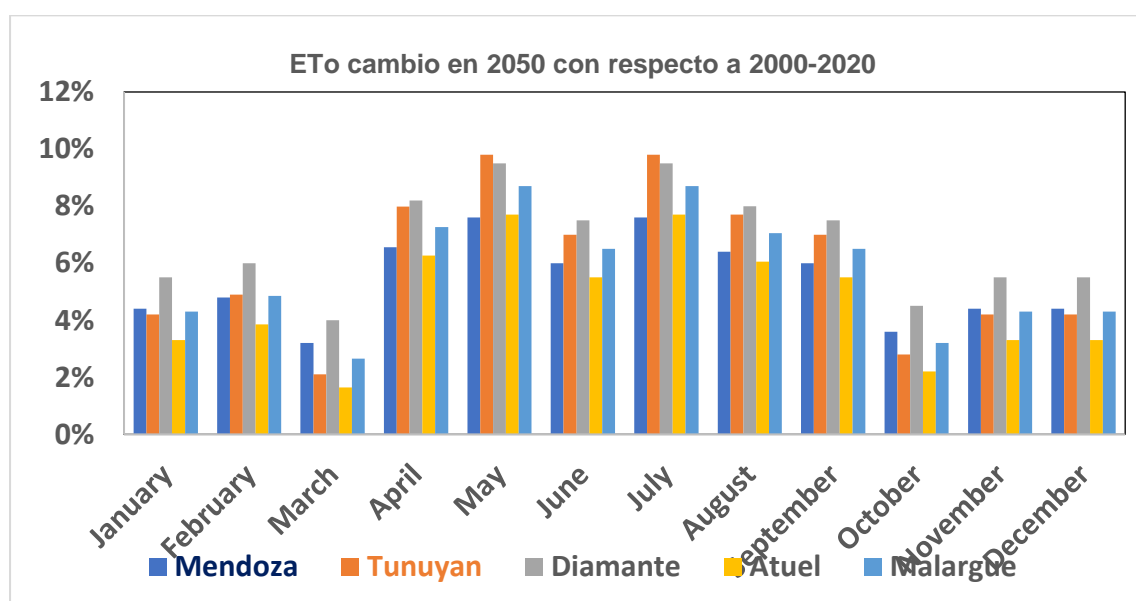


Figura 6-2: Cambio del ETo en 2050 con respecto a 2000-2020

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 7. PROYECCIONES DE LA DEMANDA PARA 2030,2040,2050

#### 7.1. DEMANDA POBLACIONAL

##### 7.1.1. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La proyección de población para la provincia de Mendoza se basa en el pronóstico formal del INDEC (2010 – 2040).

Esa proyección se hizo con base en el CENSO 2010.

La población proyectada para 2022 se estimó en 2,030,061 habitantes.

La siguiente Tabla presenta la proyección del INDEC para 2020,2030,2040:

*Tabla 7-1: Población proyectada para el año 2040*

Año	Población estimada		Año	Población estimada		Año	Población estimada
2010	1.774.737		2020	1.990.338		2030	2.174.953
2011	1.797.235		2021	2.010.363		2031	2.191.575
2012	1.819.608		2022	2.030.061		2032	2.207.912
2013	1.841.813		2023	2.049.411		2033	2.223.969
2014	1.863.809		2024	2.068.396		2034	2.239.753
2015	1.885.551		2025	2.087.006		2035	2.255.267
2016	1.907.045		2026	2.105.259		2036	2.270.521
2017	1.928.304		2027	2.123.178		2037	2.285.519
2018	1.949.293		2028	2.140.766		2038	2.300.262
2019	1.969.982		2029	2.158.023		2039	2.314.745
2020	1.990.338		2030	2.174.953		2040	2.328.963

*Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.*

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

En 2022, un nuevo CENSO fue llevado por el INDEC y la población según ese censo fue de **2.014.533** habitantes, por lo que la proyección del INDEC necesita ser modificada.

Tabla 7-2: Población 2022 por departamento

Departamento	Total, de población
<b>Total</b>	<b>2.014.533</b>
Capital	122.840
General Alvear	50.209
Godoy Cruz	195.183
Guaymallén	321.371
Junín	45.673
La Paz	12.020
Las Heras	228.525
Lavalle	47.529
Luján de Cuyo	172.109
Maipú	214.412
Malargüe	33.107
Rivadavia	63.473
San Carlos	40.024
San Martín	138.429
San Rafael	210.478
Santa Rosa	19.410
Tunuyán	58.780
Tupungato	40.961

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados provisionales.

La modificación del pronóstico se realizó de acuerdo con la siguiente metodología:

- A. Cálculo del porcentaje de tasa de crecimiento original para cada década según proyección del INDEC 2010.
- B. Cálculo de la tasa de crecimiento real para el período 2010-2022 según INDEC CENSO 2022.
- C. Cálculo del porcentaje de desviación: ese será el **coeficiente de desviación**.
- D. Aplicando este coeficiente para actualizar la previsión de consumo manteniendo las hipótesis realizadas en la elaboración de la previsión original.

- **Modificación de proyección:**

- A. Cálculo del porcentaje de la tasa de crecimiento original:

$$CAGR(\%) = \left( \frac{POBLACIÓN (2022)}{POBLACIÓN (2010)} \right)^{\left( \frac{1}{AÑOS} \right)} - 1$$

Cuando **CAGR (%)** – Tase de Crecimiento Anual Compuesto.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-3: Población proyectada para el año 2040, fuente: INDEC

Años	Tasa De Crecimiento
2010 - 2022	1,13%
2022 - 2030	0,87%
2030 - 2040	0,69%

A. Tasa de crecimiento real para el período 2010-2022:

$$1.23\% = \left( \frac{2,014,533}{1,738,929} \right)^{\left(\frac{1}{12}\right)} - 1$$

B. Cálculo del porcentaje de desviación:

$$1.10 = \frac{1.23\%}{1.13\%}$$

C. Valores modificados de la tasa de crecimiento:

Tabla 7-4: Valores modificados de la tasa de crecimiento

AÑOS	INDEC (2010)	Desviación	Actualizado
2010 - 2022	1,13%	1,10	1,23%
2022 - 2030	0,87%	1,10x 0,97%	0,95%
2030 - 2040	0,69%	1,10 x 0,75%	0,75%

- **Proyección de población modificada**

El pronóstico de población modificado debe coincidir con el horizonte de diseño del plan maestro 2050, Entre los años 2040 y 2050, decidimos mantener la tasa de crecimiento que se asumió entre 2030 y 2040 en 0,75%.

La tasa de crecimiento de cada departamento se calcula de acuerdo con la tasa de crecimiento general de toda la provincia.

En el cuadro siguiente se presenta la proyección de población provincial por departamentos:

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-5: Proyección de población provincial por departamentos

Departamento	2022	2030	2040	2050
Capital	122.840	126.881	130.917	134.968
General Alvear	50.209	52.187	54.174	56.180
Godoy Cruz	195.183	196.821	198.419	199.986
Guaymallén	321.371	341.717	362.630	384.217
Junín	45.673	50.110	54.816	59.821
La Paz	12.020	13.156	14.358	15.634
Las Heras	228.525	241.896	255.577	269.639
Lavalle	47.529	53.984	61.071	68.862
Luján de Cuyo	172.109	205.846	244.842	289.898
Maipú	214.412	238.864	265.193	293.611
Malargüe	33.107	36.182	39.430	42.873
Rivadavia	63.473	67.302	71.226	75.266
San Carlos	40.024	44.275	48.819	53.691
San Martín	138.429	149.652	161.380	173.679
San Rafael	210.478	222.538	234.863	247.517
Santa Rosa	19.410	21.112	22.901	24.788
Tunuyán	58.780	64.015	69.525	75.345
Tupungato	40.961	45.908	51.267	57.085
<b>Total Provincial</b>	<b>2.014.533</b>	<b>2.172.447</b>	<b>2.341.407</b>	<b>2.523.059</b>

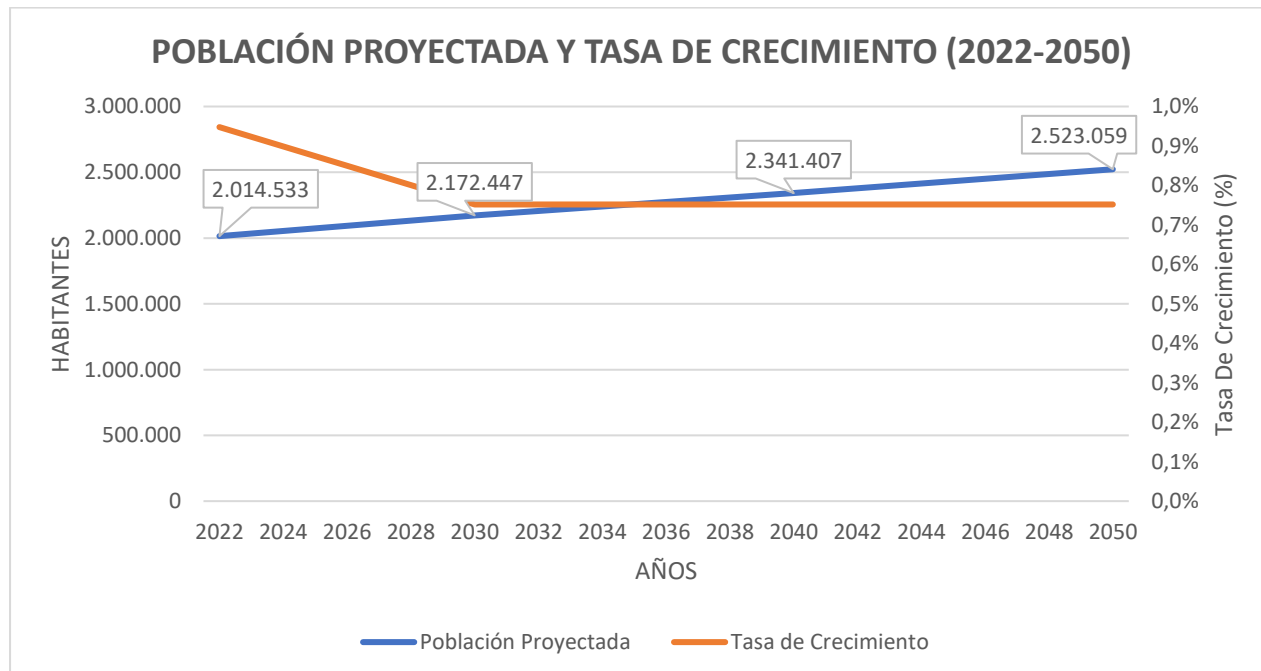


Figura 7-3: Población Proyectada (2022-2040)

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

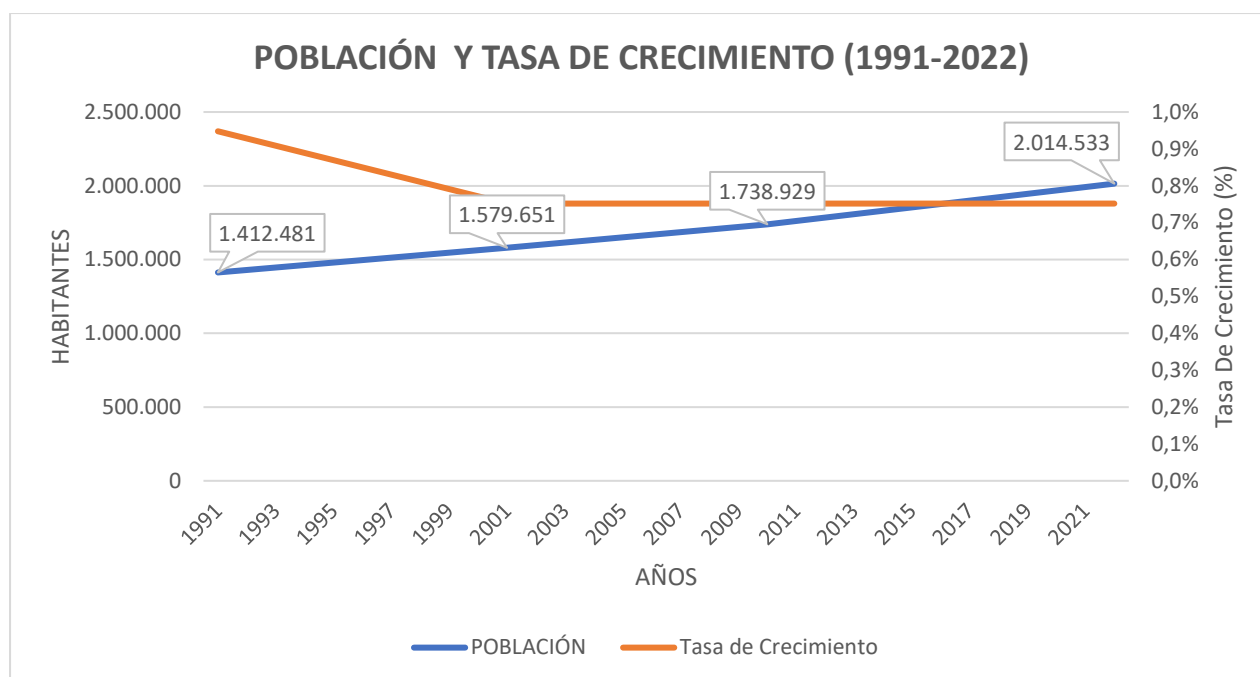


Figura 7-4: Población (1991-2022), Fuente: INDEC Censos (1991,2001,2010,2022)

#### 7.1.2. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POBLACIONAL

El presente apartado tiene como objeto estimar la demanda poblacional de la provincia de Mendoza. Se engloba en la misma, la cantidad de agua en condiciones adecuadas y suficientes, asignada y destinada a satisfacer las necesidades de consumo doméstico, industrial y demás actividades que requieran agua en las mismas condiciones.

El valor estimado se considera al inicio del proceso de tratamiento de la misma. Para las plantas potabilizadoras, el punto es la toma que cada una posee en el sistema primario de distribución de agua y para aquellas zonas de abastecimiento subterráneo, es el valor que potencialmente se extrae del acuífero.

Se presenta la información por cuenca administrativa, realizando una breve descripción del tipo de operador, cantidad de operadores, usuarios del sistema, cantidad de medidores instalados y faltantes. Esto permite realizar una caracterización cualitativa de cada cuenca. Se acompaña también del volumen de agua superficial y subterránea asignada y entregada en cada cuenca. El análisis concluye con las estimaciones de volumen de pérdidas, requerimiento neto, demanda doméstica y otros usos además del doméstico, que integran la demanda poblacional.

La demanda poblacional, se compone de los usos residenciales y otros usos del agua potable. Para desagregar la misma, se considera el dato de demanda poblacional neta provisto por AYSAM de 352

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

l/hab. día. A la misma se le resta el valor de 280 litros por habitante por día como consumo residencial. Dato estimado en “Futuro Ambiental de Mendoza: escenarios”, publicado en el año 2010. Los demás usos del agua potable se cuantifican como 72 l/hab. día.

Para el cálculo de las pérdidas en la red, se tiene en cuenta el dato provisto por el Departamento General de Irrigación de los volúmenes entregados, estimando por diferencia el valor de las pérdidas.

### *Cuenca del Rio Mendoza*

Con una población abastecida en torno a los 1.302.969 habitantes, es la cuenca administrativa con mayor participación en términos de demanda de consumo poblacional. Abarca los departamentos de Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Llavalle, Lujan de Cuyo y Maipú. La fuente principal de suministro es el Rio Mendoza, aunque también se abastece de aguas subterráneas. El actor principal en el tratamiento y distribución de agua potable es AYSAM, existiendo también plantas potabilizadoras y perforaciones para consumo de gestión municipal y comunitaria.

La tendencia de los últimos años indica un aumento en los volúmenes derivados del rio Mendoza para la satisfacción de la demanda poblacional.

*Tabla 7-6: Volumen asignado y distribuido desde el dique Cipolletti para abastecimiento poblacional.*

Ciclo Hidrológico	hm <sup>3</sup> /año
2004/05	214,0
2005/06	216,0
2006/07	214,0
2007/08	215,0
2008/09	217,0
2009/10	217,0
2010/11	220,0
2011/12	217,0
2012/13	219,0
2013/14	217,0
2014/15	215,0
2015/16	214,0
2016/17	219,0
2017/18	228,0
2018/19	230,0
2019/20	231,0
2020/21	236,0
2021/22	243,0

*Fuente: DGI*

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda



Figura 7-5: Volumen asignado y distribuido desde el dique Cipolletti para abastecimiento poblacional.

A los valores presentados se deben sumar unos 40 hm<sup>3</sup>/años derivados desde el Rio Blanco, afluente del Rio Mendoza, hacia la planta Potrerillos.

Las estimaciones de consumo poblacional con un horizonte a 2050 arrojan los siguientes resultados, siendo el escenario tendencial la continuación de la línea de tendencia visualizada en el gráfico anterior.

Tabla 7-7: Demanda residencial. Cuenca Rio Mendoza.

Demanda residencial. Rio Mendoza. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Capital	12,6	13,0	13,4	13,8
Godoy Cruz	19,9	20,1	20,3	20,4
Guaymallén	32,8	34,9	37,1	39,3
Las Heras	23,4	24,7	26,1	27,6
Lavalle	4,9	5,5	6,2	7,0
Luján de Cuyo	17,6	21,0	25,0	29,6
Maipú	21,9	24,4	27,1	30,0
<b>Total de la cuenca</b>	<b>133,1</b>	<b>143,7</b>	<b>155,2</b>	<b>167,7</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-8: Otros consumos. Cuenca Rio Mendoza

Otros consumos. Rio Mendoza. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Capital	3,2	3,3	3,4	3,5
Godoy Cruz	5,1	5,2	5,2	5,3
Guaymallén	8,4	9,0	9,5	10,1
Las Heras	6,0	6,4	6,7	7,1
Lavalle	1,2	1,4	1,6	1,8
Luján de Cuyo	4,5	5,4	6,4	7,6
Maipú	5,6	6,3	7,0	7,7
<b>Cuenca Rio Mendoza</b>	<b>34,2</b>	<b>36,9</b>	<b>39,9</b>	<b>43,1</b>

Tabla 7-9: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Mendoza.

Rio Mendoza. Composición de la Demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	133,1	143,7	155,2	167,7
Otras demandas	34,2	36,9	39,9	43,1
Pérdidas del sistema 46%	144,9	156,5	169,1	182,7
Consumo Poblacional proyectado	312,2	337,2	364,2	393,6
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente superficial	283,0	305,6	330,1	356,7
Componente subterráneo	29,2	31,6	34,1	36,8

### Cuenca del Rio Tunuyán Superior

El número de personas abastecidas en la cuenca se estima en unos 139.765 para el año 2022, abarca los departamentos de San Carlos, Tunuyán y Tupungato. Como organismos encargados se encuentra AYSAM gestionando un 51% de las conexiones, el resto se reparte entre el Municipio de Tupungato con un 26% de las conexiones y el 23% restante, corresponde a pequeños operadores comunitarios. La fuente de suministro es superficial y subterránea.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-10: Demanda residencial. Cuenca Rio Tunuyán Superior.

Demanda residencial. Rio Tunuyán Superior. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Carlos	4,1	4,5	5,0	5,5
Tunuyán	6,0	6,5	7,1	7,7
Tupungato	4,2	4,7	5,2	5,8
<b>Total de la cuenca</b>	<b>14,3</b>	<b>15,8</b>	<b>17,3</b>	<b>19,0</b>

Tabla 7-11: Otros consumos. Cuenca Rio Tunuyán Superior.

Otros consumos. Rio Tunuyán Superior. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Carlos	1,1	1,2	1,3	1,4
Tunuyán	1,5	1,7	1,8	2,0
Tupungato	1,1	1,2	1,3	1,5
<b>Total de la cuenca</b>	<b>3,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,9</b>

Tabla 7-12: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Tunuyán Superior

Rio Tunuyán Superior. Composición de la demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	14,3	15,8	17,3	19,0
Otras demandas	3,7	4,1	4,5	4,9
Pérdidas del sistema 40%	12,0	13,3	14,6	16,0
Consumo Poblacional proyectado	30,0	33,1	36,4	39,9
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente superficial	11,0	12,1	13,3	14,6
Componente subterráneo	19,0	20,9	23,0	25,3

### Cuenca del Rio Tunuyán Inferior

La población abastecida asciende a 279.005 personas para el año 2022. El suministro se realiza en su totalidad con agua subterránea. La gestión involucra a AYSAM con un 74% de las conexiones, un 25% gestionado de manera comunitaria y el 1% restante es de gestión municipal.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-13: Demanda residencial. Cuenca Rio Tunuyán Inferior

Demanda residencial. Rio Tunuyán Inferior. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Junín	4,7	5,1	5,6	6,1
La Paz	1,2	1,3	1,5	1,6
Rivadavia	6,5	6,9	7,3	7,7
San Martín	14,1	15,3	16,5	17,7
Santa Rosa	2,0	2,2	2,3	2,5
<b>Total de la cuenca</b>	<b><u>28,5</u></b>	<b><u>30,8</u></b>	<b><u>33,2</u></b>	<b><u>35,7</u></b>

Tabla 7-14: Otros consumos. Cuenca Rio Tunuyán Inferior

Otros consumos. Rio Tunuyán Inferior. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Junín	1,2	1,3	1,4	1,6
La Paz	0,3	0,3	0,4	0,4
Rivadavia	1,7	1,8	1,9	2,0
San Martín	3,6	3,9	4,2	4,6
Santa Rosa	0,5	0,6	0,6	0,7
<b>Total de la cuenca</b>	<b><u>7,3</u></b>	<b><u>7,9</u></b>	<b><u>8,5</u></b>	<b><u>9,2</u></b>

Tabla 7-15: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Tunuyán Inferior.

Rio Tunuyán Inferior. composición de la demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	28,5	30,8	33,2	35,7
Otras demandas	7,3	7,9	8,5	9,2
Pérdidas del sistema 40%	24,2	26,1	28,2	30,3
Consumo Poblacional proyectado	60,0	64,8	69,9	75,1
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente subterráneo	60,0	64,8	69,9	75,1

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### Cuenca del Rio Diamante

Involucra un 72% de la población del departamento de San Rafael. Las personas abastecidas ascienden a 151.544. AYSAM participa abasteciendo un 60% de las conexiones, operadores comunitarios con un 37% y el municipio de San Rafael con un 37%. Las fuentes de suministro son superficiales y subterráneas.

Tabla 7-16: Demanda residencial. Cuenca Rio Diamante

Demanda residencial. Rio Diamante. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Rafael (72%)	15,5	16,4	17,3	18,2
<b>Total de la cuenca</b>	<b>15,5</b>	<b>16,4</b>	<b>17,3</b>	<b>18,2</b>

Tabla 7-17: Otros consumos. Cuenca Rio Diamante

Otros consumos. Rio Diamante. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Rafael (72%)	4,0	4,2	4,4	4,7
<b>Total de la cuenca</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,7</b>

Tabla 7-18: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Diamante.

Rio Diamante. composición de la demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	15,5	16,4	17,3	18,2
Otras demandas	4,0	4,2	4,4	4,7
Pérdidas del sistema 37%	11,5	12,1	12,8	13,5
Consumo Poblacional proyectado	31,0	32,7	34,5	36,4
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente superficial	23,0	24,3	25,6	27,0
Componente subterráneo	8,0	8,4	8,9	9,4

### Cuenca del Rio Atuel

Involucra los departamentos de General Alvear en su totalidad y un 28% de la población de San Rafael. La gestión la realiza AYSAM con una participación del 64% de las conexiones, un 35 de pequeños operadores y el 1% restante el municipio de San Rafael.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-19: Demanda residencial. Cuenca Rio Atuel

Demanda residencial. Rio Atuel. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Rafael (28%)	6,0	6,4	6,7	7,1
General Alvear	5,1	5,3	5,5	5,7
<b>Total de la cuenca</b>	<b>11,2</b>	<b>11,7</b>	<b>12,3</b>	<b>12,8</b>

Tabla 7-20: Demanda residencial. Cuenca Rio Atuel

Otros consumos. Rio Atuel. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
San Rafael (28%)	1,5	1,6	1,7	1,8
General Alvear	1,3	1,4	1,4	1,5
<b>Total de la cuenca</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>

Tabla 7-21: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Atuel.

Rio Atuel. composición de la demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	11,2	11,7	12,3	12,8
Otras demandas	2,9	3,0	3,2	3,3
Pérdidas del sistema 26%	5,0	5,2	5,5	5,7
Consumo Poblacional proyectado	19,0	19,9	20,9	21,8
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente superficial	3,9	4,1	4,3	4,5
Componente subterráneo	15,4	16,2	16,9	17,7

### Cuenca del Rio Malargüe

Involucra el departamento de Malargüe con 33.107 habitantes. AYSAM gestiona el 87% de las conexiones y el 13% restante el municipio de Malargüe. El suministro es por aguas superficiales y subterráneas.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-22: Demanda residencial. Cuenca Rio Malargüe

Demanda residencial. Rio Malargüe. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Malargüe	3,4	3,7	4,0	4,4
<b>Total de la cuenca</b>	<b><u>3,4</u></b>	<b><u>3,7</u></b>	<b><u>4,0</u></b>	<b><u>4,4</u></b>

Tabla 7-23: Otros consumos. Cuenca Rio Malargüe

Otros consumos. Rio Malargüe. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Departamento	2022	2030	2040	2050
Malargüe	0,9	1,0	1,0	1,1
<b>Total de la cuenca</b>	<b><u>0,9</u></b>	<b><u>1,0</u></b>	<b><u>1,0</u></b>	<b><u>1,1</u></b>

Tabla 7-24: Proyecciones de demanda poblacional y suministro. Rio Malargüe.

Rio Malargüe. composición de la demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Componente demanda	2022	2030	2040	2050
Demanda residencial	3,4	3,7	4,0	4,4
Otras demandas	2,9	3,1	3,4	3,7
Pérdidas del sistema 26%	2,2	2,4	2,6	2,9
Consumo Poblacional proyectado	8,5	9,3	10,1	11,0
Proyección de la oferta por fuente de suministro. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Suministro	2022	2030	2040	2050
Componente superficial	3,0	1,9	2,1	2,3
Componente subterráneo	5,5	7,5	8,2	8,9

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### Resumen proyección de la DEMANDA POBLACIONAL

La siguiente Tabla resume la Demanda y Oferta Poblacional Proyectada de acuerdo con la situación actual (sin reducir las pérdidas de agua y manteniendo el mismo consumo per cápita).

Tabla 7-25: Demanda Poblacional - Resumen

Provincia Mendoza Composición de la Demanda poblacional y suministro.				
Proyección de la demanda poblacional. Volumen en hm <sup>3</sup> /año.				
Década	2022	2030	2040	2050
<b>Río Mendoza Demanda</b>				
Demanda	167,3	180,6	195,1	210,9
Pérdidas del sistema 46%	144,9	156,5	169,1	182,7
Consumo Poblacional proyectado	312,2	337,2	364,2	393,6
<b>Río Tunuyán Superior Demanda</b>				
Demanda	18,0	19,8	21,8	23,9
Pérdidas del sistema 40%	12,0	13,3	14,6	16,0
Consumo Poblacional proyectado	30,0	33,1	36,4	39,9
<b>Río Tunuyán Inferior Demanda</b>				
Demanda	35,8	38,7	41,7	44,9
Pérdidas del sistema 40%	24,2	26,1	28,2	30,3
Consumo Poblacional proyectado	60,0	64,8	69,9	75,1
<b>Río Diamante Demanda</b>				
Demanda	19,5	20,6	21,7	22,9
Pérdidas del sistema 37%	11,5	12,1	12,8	13,5
Consumo Poblacional proyectado	31,0	32,7	34,5	36,4
<b>Río Atuel Demanda</b>				
Demanda	14,0	14,7	15,4	16,1
Pérdidas del sistema 26%	5,0	5,2	5,5	5,7
Consumo Poblacional proyectado	19,0	19,9	20,9	21,8
<b>Río Malargüe Demanda</b>				
Demanda	4,3	4,6	5,1	5,5
Pérdidas del sistema 26%	1,5	1,7	1,8	2,0
Consumo Poblacional proyectado	5,8	6,3	6,9	7,5
<b>Total Demanda Neta</b>	<b>258,9</b>	<b>279,0</b>	<b>300,8</b>	<b>324,2</b>
<b>Total Suministro</b>	<b>458,0</b>	<b>494,0</b>	<b>532,8</b>	<b>574,3</b>

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

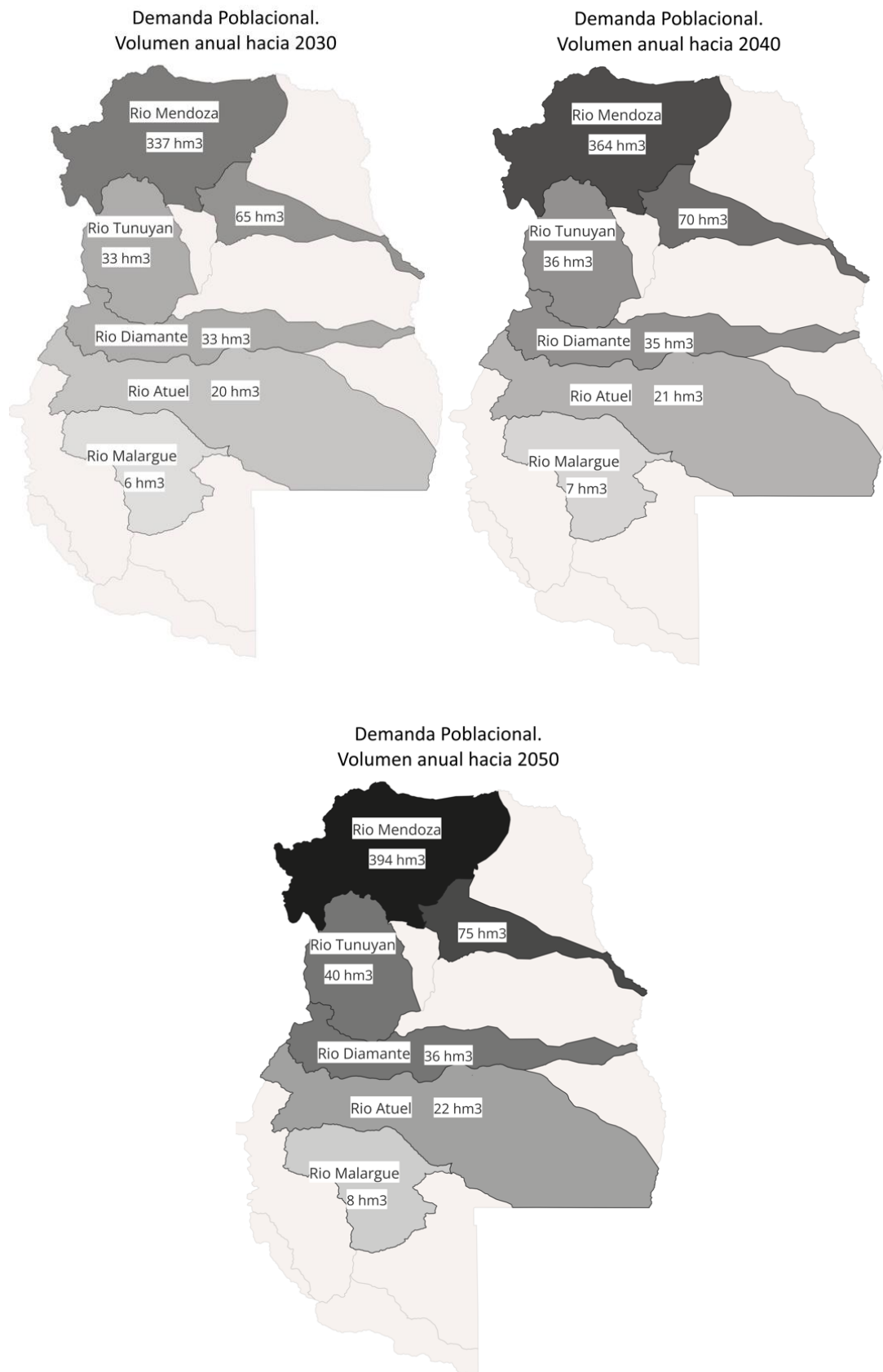


Figura 7-6: Demanda de Población por cuenca - Uso residencial

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 7.2. DEMANDA DE AGRICULTURA

La demanda agrícola proyectada se calculó bajo las siguientes hipótesis:

- ✚ El número de hectáreas se mantiene fijo hasta 2050.
- ✚ Se mantendrá la eficiencia del riego (riego por goteo, riego por gravedad) tal como estaba en la situación actual.
- ✚ El tipo de cultivos y su participación en el total no cambia hasta 2050.
- ✚ Sólo el cambio en la ET resultante del cambio climático está agregando demanda agrícola futura.

El siguiente cuadro presenta el cambio porcentual de ET para los años 2030, 2040 y 2050 respecto al periodo 2000-2020 para la Cuenca Provincial de Mendoza:

*Tabla 7-26: Cambio de ET en 2030, 2040, 2050 con respecto a 2000-2020, Mendoza*

2030	Cuenca	Jan	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Anual
	Mendoza	4%	6%	4%	6%	9%	5%	9%	10%	4%	3%	4%	5%	6%
Tunuyán	1%	3%	2%	4%	8%	2%	7%	7%	1%	0%	1%	2%	3%	
Diamante	4%	6%	4%	6%	9%	5%	9%	10%	4%	3%	4%	5%	6%	
Atuel	1%	3%	2%	4%	8%	2%	7%	7%	1%	0%	1%	2%	3%	
Malargue	2%	4%	3%	5%	9%	3%	8%	8%	2%	1%	2%	3%	4%	

2040	Cuenca	Jan	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Anual
	Mendoza	4%	6%	4%	7%	9%	6%	9%	8%	5%	4%	4%	5%	6%
Tunuyán	3%	4%	2%	6%	9%	5%	9%	8%	4%	2%	3%	3%	5%	
Diamante	5%	6%	4%	7%	10%	7%	10%	9%	6%	4%	5%	6%	6%	
Atuel	2%	4%	2%	5%	8%	4%	8%	7%	4%	1%	2%	3%	4%	
Malargue	3%	5%	3%	6%	9%	5%	9%	8%	5%	2%	3%	4%	5%	

2050	Cuenca	Jan	feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Anual
	Mendoza	4%	5%	3%	7%	8%	6%	8%	6%	6%	4%	4%	4%	5%
Tunuyán	4%	5%	2%	8%	10%	7%	10%	8%	7%	3%	4%	4%	6%	
Diamante	6%	6%	4%	8%	10%	8%	10%	8%	8%	5%	6%	6%	7%	
Atuel	3%	4%	2%	6%	8%	6%	8%	6%	6%	2%	3%	3%	5%	
Malargue	4%	5%	3%	7%	9%	7%	9%	7%	7%	3%	4%	4%	6%	

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-27: Demanda agrícola proyectada - Río Mendoza

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Cipolletti	584,2	43%	1.370,7
Dotada en Alta Montaña	18,8	52%	36,0
Dotada por otras fuentes	115,9	38%	302,3
Agua subterránea exclusiva MD	80,3	59%	136,0
Agua Subterránea exclusiva MI	24,2	59%	41,0
Total Superficie	823,3	44%	1.886,1
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Cipolletti	584,6	43%	1.371,5
Dotada en Alta Montaña	18,8	52%	36,0
Dotada por otras fuentes	116,0	38%	302,4
Agua subterránea exclusiva MD	80,3	59%	136,2
Agua Subterránea exclusiva MI	24,2	59%	41,0
Total Superficie	823,9	44%	1.887,2
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Cipolletti	584,9	43%	1.372,4
Dotada en Alta Montaña	18,8	52%	36,0
Dotada por otras fuentes	116,0	38%	302,6
Agua subterránea exclusiva MD	80,4	59%	136,3
Agua Subterránea exclusiva MI	24,2	59%	41,1
Total Superficie	824,4	44%	1.888,4

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-28: Demanda agrícola proyectada - Río Tunuyán Superior

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Valle de Uco	101,2	34%	301,7
Dotada por Manantiales	57,7	34%	168,5
Dotada por Arroyos de Cordillera Frontal	146,5	30%	490,2
Agua Subterránea exclusiva	130,9	44%	296,2
Total	436,3	35%	1.256,6
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Valle de Uco	103,3	34%	308,2
Dotada por Manantiales	58,8	34%	171,8
Dotada por Arroyos de Cordillera Frontal	149,6	30%	500,5
Agua Subterránea exclusiva	133,7	44%	302,5
Total	445,5	35%	1.283,0
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en Dique Valle de Uco	105,5	34%	314,7
Dotada por Manantiales	59,9	34%	175,0
Dotada por Arroyos de Cordillera Frontal	152,7	30%	510,8
Agua Subterránea exclusiva	136,5	44%	308,7
Total	454,6	35%	1.309,3

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-29: Demanda agrícola proyectada - Río Tunuyán Inferior

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Tiburcio Benegas	448,1	51%	881,0
Agua Subterránea exclusiva	109,2	62%	175,9
Superficie Total	557,3	53%	1.056,9
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Tiburcio Benegas	457,4	51%	899,2
Agua Subterránea exclusiva	111,6	62%	179,7
Superficie Total	569,0	53%	1.078,9
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Tiburcio Benegas	466,6	51%	917,4
Agua Subterránea exclusiva	114,0	62%	183,5
Superficie Total	580,6	53%	1.100,9

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-30: Demanda agrícola proyectada - Río Diamante

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Galileo Vitali	376,8	31%	1.227,7
Dotada por desagües y drenajes	27,6	32%	85,8
Agua Subterránea exclusiva	3,3	41%	8,0
Total	407,6	31%	1.321,5
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Galileo Vitali	381,6	31%	1.243,3
Dotada por desagües y drenajes	28,0	32%	86,9
Agua Subterránea exclusiva	3,3	41%	8,1
Total	412,8	31%	1.338,3
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Galileo Vitali	386,4	31%	1.258,9
Dotada por desagües y drenajes	28,3	32%	88,0
Agua Subterránea exclusiva	3,3	41%	8,2
Total	418,0	31%	1.355,1

Tabla 7-31: Demanda agrícola proyectada - Río Atuel

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Valle Grande	410,2	42%	982,0
El Sosneado y la Junta	11,8	43%	27,6
Total	422,0	42%	1.009,6
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Valle Grande	418,4	42%	1.001,8
El Sosneado y la Junta	12,1	43%	28,2
Total	430,5	42%	1.029,9
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada en dique Valle Grande	426,7	42%	1.021,6
El Sosneado y la Junta	12,3	43%	28,7
Total	439,0	42%	1.050,3

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-32: Demanda agrícola proyectada - Río Malargüe

2030			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada por el río	29,4	43%	68,4
Dotada por arroyo	38,2	47%	81,7
<b>Total</b>	<b>67,5</b>	<b>45%</b>	<b>150,1</b>
2040			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada por el río	29,7	43%	69,3
Dotada por arroyo	38,7	47%	82,7
<b>Total</b>	<b>68,4</b>	<b>45%</b>	<b>152,0</b>
2050			
Fuente principal	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
Dotada por el río	30,1	43%	70,1
Dotada por arroyo	39,1	47%	83,7
<b>Total</b>	<b>69,2</b>	<b>45%</b>	<b>153,8</b>

Tabla 7-33: Demanda agrícola proyectada - Provincia de Mendoza

Década	2020		2030		2040		2050	
Río	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Neta (hm <sup>3</sup> )	Demanda Bruta (hm <sup>3</sup> )
<b>Mendoza</b>	776,3	1.778,6	823,3	1.886,1	823,9	1.887,2	824,4	1.888,4
<b>Tunuyán Superior</b>	423,7	1.220,3	436,3	1.256,6	445,5	1.283,0	454,6	1.309,3
<b>Tunuyán Inferior</b>	544,0	1.038,4	557,3	1.056,9	569,0	1.078,9	580,6	1.100,9
<b>Diamante</b>	379,3	1.230,0	407,6	1.321,5	412,8	1.338,3	418,0	1.355,1
<b>Atuel</b>	407,8	975,7	422,0	1.009,6	430,5	1.029,9	439,0	1.050,3
<b>Malargüe</b>	64,8	144,0	67,5	150,1	68,4	152,0	69,2	153,8
<b>Total</b>	<b>2.596,0</b>	<b>6.387,0</b>	<b>2.714,2</b>	<b>6.680,8</b>	<b>2.750,0</b>	<b>6.769,3</b>	<b>2.785,9</b>	<b>6.857,9</b>

La demanda agrícola proyectada aumentará de una demanda bruta de 6.387 Hm<sup>3</sup> en 2020 a 6.857,9 Hm<sup>3</sup> en 2050, un aumento del 7,37 % debido al cambio de ET como resultado únicamente del cambio climático.

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

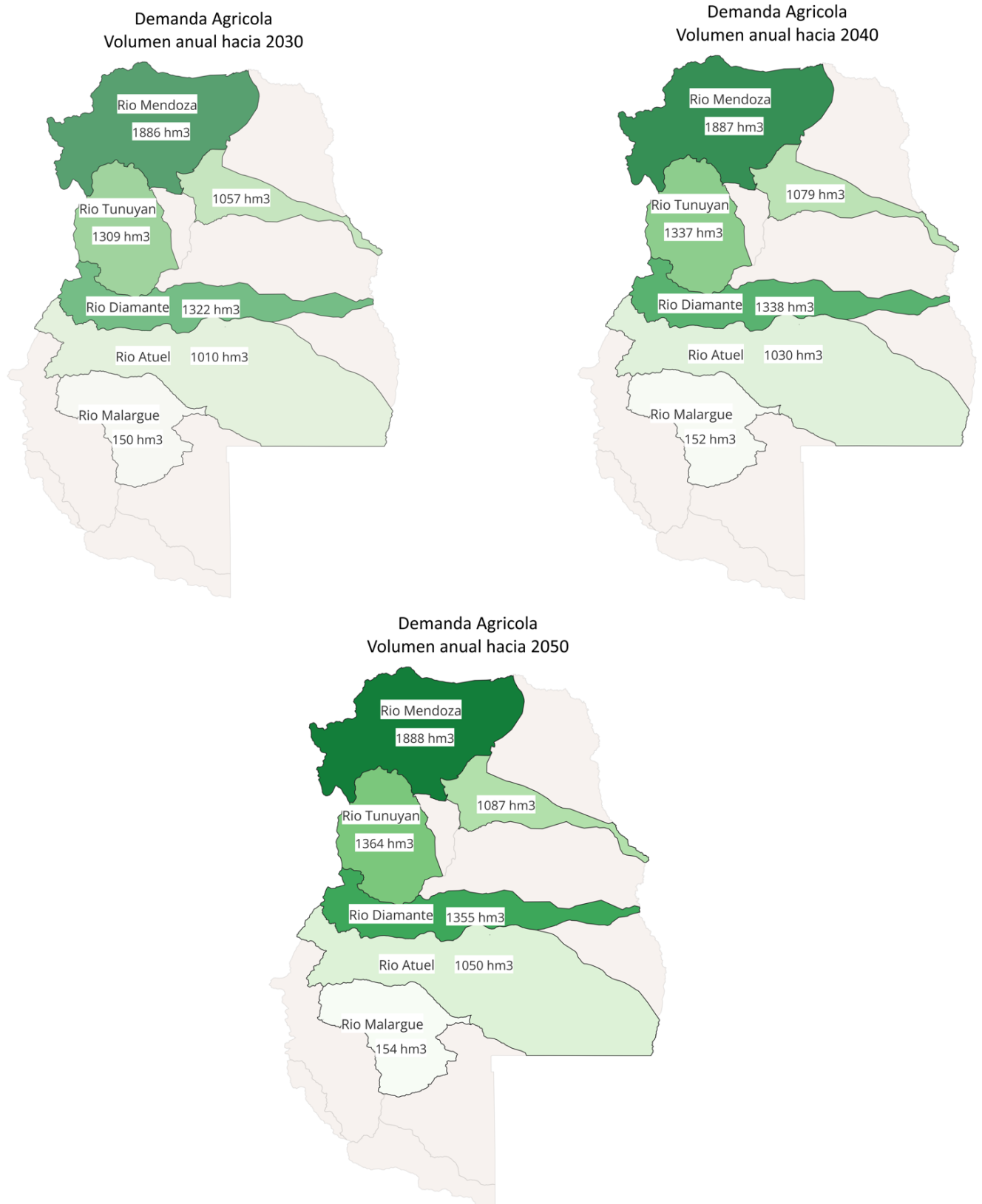


Figura 7-7: Demanda Agrícola por cuenca

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 7.3. OTRA DEMANDA POR TIPO

A falta de datos de pronóstico relacionados con el desarrollo industrial en Mendoza, para proyectar la demanda futura de agua industrial en situaciones económicas inestables, se utilizaron los siguientes supuestos:

Actividad relacionada con la industria y la población:

*Tasa de crecimiento anual del agua decenal del 1% hasta el año 2040 y del 0,5% de 2040 a 2050.*

Actividad relacionada con infraestructura:

*Tasa de crecimiento anual del agua decenal del 0,5% hasta el año 2050.*

*Tabla 7-34: Otro tipo Demanda - Tasa de crecimiento*

Nomenclatura	2020 - 2040	2040 - 2050
Vitivinicultura	1%	0,50%
Depósitos		
Conserveras		
Olivicultura		
Fabricas		
Petroquímicas		
Transporte		
Tratamiento de Agua		

Nomenclatura	2020 - 2040	2040 - 2050
Turismo	0,50%	0,50%
Cría de animales		
Lavaderos		
Generación eléctrica		

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-35: Otro tipo Demanda - 2022

Río / Actividad	Tunuyán Inferior	Tunuyán Superior	Diamante	Malargüe	Mendoza	Atuel	Total Provincia
Turismo	3.000	1.000	75.600	0	841.100	1.869.091	2.789.791
Vitivinicultura	27.307.585	2.898.316	938.140	0	17.971.778	297.460	49.413.279
Cría de animales	226.100	128.250	301.360	0	2.552.450	26.000	3.234.160
Depósitos	11.000	2.800	92.000	0	133.800	0	239.600
Conserveras	1.386.350	3.715.000	5.274.750	1.000	9.962.120	1.297.790	21.637.010
Olivicultura	260.900	0	24.500	0	10.624.220	110	10.909.730
Lavaderos	61.350	331.250	0	0	3.906.395	3.750	4.302.745
Fabricas	1.012.000	2.717.500	723.350	0	5.577.621	1.714.700	11.745.171
Petroquímicas	1.000	272.000	83	63.000	4.714.791	291.600	5.342.474
Transporte	31.000	13.340	75.500	1.000	1.055.780	50	1.176.670
Generación eléctrica	0	0	200.000	0	200.000	51.450	451.450
Tratamiento de AGUA	4.180.003	3.891.001	6.878.000	0	8.387.504	75.000	23.411.508
<b>Total m<sup>3</sup>/Año</b>	34.480.288	13.970.457	14.583.283	65.000	65.927.559	5.627.001	134.653.588
<b>Total hm<sup>3</sup>/Año</b>	<b>34,48</b>	<b>13,97</b>	<b>14,58</b>	<b>0,07</b>	<b>65,93</b>	<b>5,63</b>	<b>134,65</b>

Tabla 7-36: Otro tipo Demanda - 2030

Río / Actividad	Tunuyán Inferior	Tunuyán Superior	Diamante	Malargüe	Mendoza	Atuel	Total Provincia
Turismo	3.153	1.051	79.466	0	884.114	1.964.677	2.932.461
Vitivinicultura	30.164.563	3.201.544	1.036.290	0	19.852.024	328.581	54.583.001
Cría de animales	237.663	134.809	316.772	0	2.682.983	27.330	3.399.555
Depósitos	12.151	3.093	101.625	0	147.798	0	264.667
Conserveras	1.531.393	4.103.671	5.826.606	1.105	11.004.378	1.433.568	23.900.720
Olivicultura	288.196	0	27.063	0	11.735.748	122	12.051.129
Lavaderos	64.487	348.190	0	0	4.106.169	3.942	4.522.788
Fabricas	1.117.878	3.001.811	799.028	0	6.161.164	1.894.096	12.973.976
Petroquímicas	1.105	300.457	91.683636	69.591	5.208.062	322.108	5.901.415
Transporte	34.243	14.736	83.399	1.105	1.166.238	55	1.299.776
Generación eléctrica	0	0	210.228	0	210.228	54.081	474.537
Tratamiento de AGUA	4.617.324	4.298.086	7.597.591	0	9.265.022	82.847	25.860.870
<b>Total m<sup>3</sup>/Año</b>	38.072.155	15.407.447	16.078.160	71.800	72.423.928	6.111.404	148.164.896
<b>Total hm<sup>3</sup>/Año</b>	<b>38,07</b>	<b>15,41</b>	<b>16,08</b>	<b>0,07</b>	<b>72,42</b>	<b>6,11</b>	<b>148,16</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tabla 7-37: Otro tipo Demanda - 2040

Río / Actividad	Tunuyán Inferior	Tunuyán Superior	Diamante	Malargüe	Mendoza	Atuel	Total Provincia
Turismo	3.315	1.105	83.530	0	929.328	2.065.150	3.082.428
Vitivinicultura	33.320.443	3.536.496	1.144.709	0	21.928.985	362.958	60.293.591
Cría de animales	249.817	141.703	332.971	0	2.820.191	28.727	3.573.409
Depósitos	13.422	3.417	112.257	0	163.261	0	292.358
Conserveras	1.691.610	4.533.006	6.436.197	1.220	12.155.680	1.583.550	26.401.264
Olivicultura	318.348	0	29.895	0	12.963.567	134	13.311.944
Lavaderos	67.785	365.997	0	0	4.316.159	4.143	4.754.084
Fabricas	1.234.832	3.315.866	882.624	0	6.805.758	2.092.260	14.331.341
Petroquímicas	1.220	331.892	101.27577	76.872	5.752.941	355.807	6.518.834
Transporte	37.826	16.277	92.124	1.220	1.288.252	61	1.435.761
Generación eléctrica	0	0	220.979	0	220.979	56.847	498.805
Tratamiento de AGUA	5.100.398	4.747.761	8.392.467	0	10.234.349	91.514	28.566.489
<b>Total m<sup>3</sup>/Año</b>	42.039.017	16.993.519	17.727.856	79.312	79.579.449	6.641.153	163.060.306
<b>Total hm<sup>3</sup>/Año</b>	<b>42,04</b>	<b>16,99</b>	<b>17,73</b>	<b>0,08</b>	<b>79,58</b>	<b>6,64</b>	<b>163,06</b>

Tabla 7-38: Otro tipo Demanda - 2050

Río / Actividad	Tunuyán Inferior	Tunuyán Superior	Diamante	Malargüe	Mendoza	Atuel	Total Provincia
Turismo	3.484	1.161	87.802	0	976.854	2.170.762	3.240.063
Vitivinicultura	36.806.499	3.906.492	1.264.471	0	24.223.241	400.931	66.601.635
Cría de animales	262.593	148.950	350.000	0	2.964.416	30.196	3.756.154
Depósitos	14.826	3.774	124.002	0	180.342	0	322.945
Conserveras	1.868.590	5.007.259	7.109.566	1.348	13.427.433	1.749.225	29.163.420
Olivicultura	351.654	0	33.022	0	14.319.843	148	14.704.668
Lavaderos	71.252	384.714	0	0	4.536.887	4.355	4.997.208
Fabricas	1.364.023	3.662.779	974.967	0	7.517.790	2.311.157	15.830.716
Petroquímicas	1.348	366.615	111.87146	84.914	6.354.826	393.033	7.200.848
Transporte	41.783	17.980	101.763	1.348	1.423.032	67	1.585.973
Generación eléctrica	0	0	232.280	0	232.280	59.754	524.314
Tratamiento de AGUA	5.634.013	5.244.481	9.270.505	0	11.305.088	101.089	31.555.176
<b>Total m<sup>3</sup>/Año</b>	46.420.065	18.744.206	19.548.489	87.610	87.462.033	7.220.718	179.483.120
<b>Total hm<sup>3</sup>/Año</b>	<b>46,42</b>	<b>18,74</b>	<b>19,55</b>	<b>0,09</b>	<b>87,46</b>	<b>7,22</b>	<b>179,48</b>

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 7.4. RESUMEN DE LAS PROYECCIONES DE LA DEMANDA

Tabla 7-39: Resumen de las proyecciones de la demanda

Década	2030				2040				2050			
	Poblacional (hm <sup>3</sup> )	Agricultura (hm <sup>3</sup> )	Otra (hm <sup>3</sup> )	Total (hm <sup>3</sup> )	Poblacional (hm <sup>3</sup> )	Agricultura (hm <sup>3</sup> )	Otra (hm <sup>3</sup> )	Total (hm <sup>3</sup> )	Poblacional (hm <sup>3</sup> )	Agricultura (hm <sup>3</sup> )	Otra (hm <sup>3</sup> )	Total (hm <sup>3</sup> )
Mendoza	337	1.886	72	2.295	364	1.887	80	2.331	394	1.888	87	2.370
Tunuyán Superior	33	1.257	15	1.305	36	1.283	17	1.336	40	1.309	19	1.368
Tunuyán Inferior	65	1.057	38	1.160	70	1.079	42	1.191	75	1.101	46	1.222
Diamante	33	1.322	16	1.371	35	1.338	18	1.391	36	1.355	20	1.411
Atuel	20	1.010	6	1.036	21	1.030	7	1.058	22	1.050	7	1.080
Malargüe	6	150	0	156	7	152	0	159	8	154	0	162
<b>Total</b>	<b>494</b>	<b>6.681</b>	<b>148</b>	<b>7.322</b>	<b>533</b>	<b>6.769</b>	<b>163</b>	<b>7.465</b>	<b>575</b>	<b>6.858</b>	<b>179</b>	<b>7.612</b>

## 8. CONCLUSIONES

Este informe presenta la demanda de agua proyectada en la provincia de Mendoza, para los años 2030, 2040 y 2050.

Las proyecciones se han realizado considerando:

- Agua potable: el crecimiento demográfico es el único factor que afecta la demanda (no hay reducción de las pérdidas de agua, no hay aumento del consumo per cápita debido al aumento de la temperatura de 0,9 grados Celsius en 2030 y 1,5 grados Celsius en 2050)
- Demanda agrícola: la superficie cultivada permanece fija, sólo la demanda de cultivos cambia según el efecto del cambio climático sobre los valores de ET (mm).
- Industria y otras demandas - en demanda relacionada con la población - según una tasa de crecimiento anual del 1% (en la demanda) hasta 2040 y del 0,5% hasta 2050; en caso contrario, una tasa de crecimiento constante del 0,5% hasta 2050.

Se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- La demanda futura industrial y las demás demandas también como turismo, Petroquímicas, Vitivinicultura, Fábricas. etc. se estimaron según la experiencia de otros proyectos (India, Azerbaiyán), pero esos valores deberían reevaluarse con el tiempo y cuando las condiciones económicas sean más estables.
- La demanda agrícola sigue siendo el consumidor más importante con el 90% de la demanda total.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### 9. ANEXOS

*ANEXO N° 1: EVAPOTRANSPIRACIÓN ANUAL EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DISPONIBILIDAD FUTURA DE AGUA EN MENDOZA, DR. AMIR GIVATI*

Año	Evapotranspiración anual (mm)	Año	Evapotranspiración anual (mm)	Año	Evapotranspiración anual (mm)
1950	1619	1983	1551	2016	1620
1951	1589	1984	1632	2017	1617
1952	1555	1985	1617	2018	1610
1953	1573	1986	1543	2019	1584
1954	1571	1987	1557	2020	1611
1955	1675	1988	1639	2021	1587
1956	1680	1989	1686	2022	1616
1957	1535	1990	1587	2023	1618
1958	1530	1991	1518	2024	1646
1959	1587	1992	1511	2025	1668
1960	1569	1993	1550	2026	1660
1961	1586	1994	1584	2027	1623
1962	1645	1995	1632	2028	1545
1963	1583	1996	1648	2029	1566
1964	1621	1997	1561	2030	1561
1965	1621	1998	1532	2031	1670
1966	1568	1999	1608	2032	1594
1967	1593	2000	1590	2033	1609
1968	1533	2001	1618	2034	1627
1969	1597	2002	1557	2035	1638
1970	1609	2003	1603	2036	1613
1971	1631	2004	1616	2037	1602
1972	1565	2005	1630	2038	1586
1973	1646	2006	1605	2039	1578
1974	1607	2007	1533	2040	1604
1975	1592	2008	1645	2041	1624
1976	1561	2009	1668	2042	1618
1977	1643	2010	1566	2043	1574
1978	1611	2011	1593	2044	1639
1979	1620	2012	1571	2045	1702
1980	1580	2013	1583	2046	1654
1981	1578	2014	1583	2047	1663
1982	1542	2015	1562	2048	1638
				2049	1689

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 2: CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 1991

Cuadro P1. Provincia de Mendoza. Población total por sexo, índice de masculinidad y densidad de población según división política administrativa. Año 1991

División Político-Administrativa	Población			Índice de masculinidad	Superficie	Densidad de Población
	Total	Varones	Mujeres			
<b>Total Provincia</b>	<b>1,412,481</b>	<b>690,872</b>	<b>721,609</b>	<b>95.7</b>	<b>148,827</b>	<b>9.5</b>
Capital	121,620	56,246	65,374	86.0	54	2,252.2
General Alvear	42,338	20,740	21,598	96.0	14,448	2.9
Godoy Cruz	179,588	85,507	94,081	90.9	75	2,394.5
Guaymallén	221,904	107,418	114,486	93.8	164	1,353.1
Junín	28,418	14,256	14,162	100.7	263	108.1
La Paz	8,009	4,024	3,985	101.0	7,105	1.1
Las Heras	156,545	76,551	79,994	95.7	8,955	17.5
Lavalle	26,967	14,060	12,907	108.9	10,212	2.6
Lujan De Cuyo	79,952	39,917	40,035	99.7	4,847	16.5
Maipu	125,331	62,429	62,902	99.2	617	203.1
Malargüe	21,743	11,594	10,149	114.2	41,317	0.5
Rivadavia	47,033	23,287	23,746	98.1	2,141	22.0
San Carlos	24,140	12,274	11,866	103.4	11,578	2.1
San Martín	98,294	48,352	49,942	96.8	1,504	65.4
San Rafael	158,266	77,310	80,956	95.5	31,235	5.1
Santa Rosa	14,241	7,438	6,803	109.3	8,510	1.7
Tunuyán	35,721	17,775	17,946	99.0	3,317	10.8
Tupungato	22,371	11,694	10,677	109.5	2,485	9.0

(<sup>1</sup>) Fuente: Instituto Geográfico Militar.

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO No 3: CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2001

Cuadro 2.1 Provincia de Mendoza según departamento. Población censada en 1991 y 2001 y variación intercensal absoluta y relativa 1991-2001

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa %
	1991	2001		
Total	<b>1,412,481</b>	<b>1,579,651</b>	<b>167,170</b>	<b>11.8</b>
Capital	121,620	110,993	-10,627	-8.7
General Alvear	42,338	44,147	1,809	4.3
Godoy Cruz	179,588	182,977	3,389	1.9
Guaymallén	221,904	251,339	29,435	13.3
Junín	28,418	35,045	6,627	23.3
La Paz	8,009	9,560	1,551	19.4
Las Heras	156,545	182,962	26,417	16.9
Lavalle	26,967	32,129	5,162	19.1
Luján de Cuyo	79,952	104,470	24,518	30.7
Maipú	125,331	153,600	28,269	22.6
Malargüe	21,743	23,020	1,277	5.9
Rivadavia	47,033	52,567	5,534	11.8
San Carlos	24,140	28,341	4,201	17.4
San Martín	98,294	108,448	10,154	10.3
San Rafael	158,266	173,571	15,305	9.7
Santa Rosa	14,241	15,818	1,577	11.1
Tunuyán	35,721	42,125	6,404	17.9
Tupungato	22,371	28,539	6,168	27.6

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 4: CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2010

Cuadro P1-P. Provincia de Mendoza. Población total y variación intercensal absoluta y relativa por departamento. Años 2001-2010

Departamento	Población		Variación absoluta	Variación relativa (%)
	2001	2010		
<b>Total</b>	<b>1,579,651</b>	<b>1,738,929</b>	<b>159,278</b>	<b>10.1</b>
Capital	110,993	115,041	4,048	3.6
General Alvear	44,147	46,429	2,282	5.2
Godoy Cruz	182,977	191,903	8,926	4.9
Guaymallén	251,339	283,803	32,464	12.9
Junín	35,045	37,859	2,814	8.0
La Paz	9,560	10,012	452	4.7
Las Heras	182,962	203,666	20,704	11.3
Lavalle	32,129	36,738	4,609	14.3
Luján de Cuyo	104,470	119,888	15,418	14.8
Maipú	153,600	172,332	18,732	12.2
Malargüe	23,020	27,660	4,640	20.2
Rivadavia	52,567	56,373	3,806	7.2
San Carlos	28,341	32,631	4,290	15.1
San Martín	108,448	118,220	9,772	9.0
San Rafael	173,571	188,018	14,447	8.3
Santa Rosa	15,818	16,374	556	3.5
Tunuyán	42,125	49,458	7,333	17.4
Tupungato	28,539	32,524	3,985	14.0

**Nota:** la población total incluye a las personas viviendo en situación de calle.

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 5: CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2022

**Cuadro 1.13.** Provincia de Mendoza. Viviendas particulares, viviendas colectivas, población en viviendas particulares, población en viviendas colectivas y población en situación de calle (vía pública), por departamento. Año 2022

Departamento	Total de viviendas particulares	Total de viviendas colectivas	Total de población	Población en viviendas particulares	Población en viviendas colectivas <sup>(1)</sup>	Población en situación de calle (vía pública)
<b>Total</b>	<b>708,354</b>	<b>1,744</b>	<b>2,014,533</b>	<b>2,001,281</b>	<b>13,231</b>	<b>21</b>
Capital	60,477	249	122,840	118,930	3,899	11
General Alvear	20,108	98	50,209	49,930	279	///
Godoy Cruz	72,157	49	195,183	194,542	638	3
Guaymallén	108,096	123	321,371	320,278	1,086	7
Junín	14,593	19	45,673	45,459	214	///
La Paz	4,402	20	12,020	11,931	89	///
Las Heras	73,399	132	228,525	227,885	640	///
Lavalle	14,672	15	47,529	47,448	81	///
Luján de Cuyo	59,479	167	172,109	168,952	3,157	///
Maipú	67,727	50	214,412	213,797	615	///
Malargüe	12,301	105	33,107	32,977	130	///
Rivadavia	20,908	24	63,473	63,338	135	///
San Carlos	13,528	44	40,024	39,912	112	///
San Martín	44,533	41	138,429	138,047	382	///
San Rafael	82,865	487	210,478	209,068	1,410	///
Santa Rosa	6,475	17	19,410	19,407	3	///
Tunuyán	19,527	70	58,780	58,534	246	///
Tupungato	13,107	34	40,961	40,846	115	///

<sup>(1)</sup> Incluye la población en situación de calle censada en refugios o paradores.

**Fuente:** INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados provisionales.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 6: CUADRO 1. POBLACIÓN ESTIMADA AL 1 DE JULIO SEGÚN AÑO CALENDARIO POR SEXO. PROVINCIA DE MENDOZA. AÑOS 2010-2040

Cuadro 1. Población estimada al 1 de julio según año calendario por sexo. Provincia de Mendoza. Años 2010-2040

Año	Ambos sexos	Varones	Mujeres
2010	1,774,737	869,428	905,309
2011	1,797,235	880,869	916,366
2012	1,819,608	892,249	927,359
2013	1,841,813	903,547	938,266
2014	1,863,809	914,741	949,068
2015	1,885,551	925,809	959,742
2016	1,907,045	936,753	970,292
2017	1,928,304	947,581	980,723
2018	1,949,293	958,274	991,019
2019	1,969,982	968,816	1,001,166
2020	1,990,338	979,191	1,011,147
2021	2,010,363	989,400	1,020,963
2022	2,030,061	999,446	1,030,615
2023	2,049,411	1,009,317	1,040,094
2024	2,068,396	1,019,006	1,049,390
2025	2,087,006	1,028,506	1,058,500
2026	2,105,259	1,037,828	1,067,431
2027	2,123,178	1,046,983	1,076,195
2028	2,140,766	1,055,973	1,084,793
2029	2,158,023	1,064,800	1,093,223
2030	2,174,953	1,073,465	1,101,488
2031	2,191,575	1,081,978	1,109,597
2032	2,207,912	1,090,353	1,117,559
2033	2,223,969	1,098,593	1,125,376
2034	2,239,753	1,106,701	1,133,052
2035	2,255,267	1,114,678	1,140,589
2036	2,270,521	1,122,529	1,147,992
2037	2,285,519	1,130,257	1,155,262
2038	2,300,262	1,137,860	1,162,402
2039	2,314,745	1,145,336	1,169,409
2040	2,328,963	1,152,681	1,176,282

**Fuente:** INDEC. Proyecciones elaboradas en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 7: VALORES DE ETO Y Kc PARA LAS CUENCAS

<b>Eto (mm)</b>	Mendoza	Tunuyan Inferior	Tunuyan Superior	Atuel	Diamante	Malargue
Agosto	69	66	65	83	82	65
Septiembre	101	96	91	106	109,5	91
Octubre	149	134	129	136	144	129
Noviembre	178	159	155	173	174	155
Diciembre	203	183	179	204	201,5	179
Enero	194	176	177	199	194,5	177
Febrero	151	140	138	153	155	138
Marzo	121	115	115	129	127	115
Abril	78	73	73	81	82	73
Mayo	50	47	48	54	59	48
Junio	40	36	38	48	50,5	38
Julio	47	43	44	52	57	44
<b>Total</b>	<b>1381</b>	<b>1268</b>	<b>1252</b>	<b>1418</b>	<b>1436</b>	<b>1252</b>

<b>Precipitacion Efectiva (mm)</b>	Mendoza	Tunuyan Inferior	Tunuyan Superior	Atuel	Diamante	Malargue
Agosto	12	5	15	9	12	7
Septiembre	7	5	14	15	17	10
Octubre	10	7	15	26	24	27
Noviembre	14	17	14	27	25	22
Diciembre	15	17	22	30	32	32
Enero	30	32	17	32	35	27
Febrero	30	35	28	51	35	39
Marzo	27	27	25	29	27	17
Abril	10	7	12	21	19	12
Mayo	7	12	15	13	12	10
Junio	5	2	10	4	8	2
Julio	2	2	10	4	12	5
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>168</b>	<b>197</b>	<b>263</b>	<b>257</b>	<b>210</b>

<b>Kc - Mendoza</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	0,43	0,45	0,00	0,81	0,68	0,80	0,52	1,00
Septiembre	0,52	0,59	0,00	0,94	0,79	0,80	0,93	0,99
Octubre	0,65	0,80	0,70	0,95	0,87	0,83	1,22	1,00
Noviembre	0,70	0,89	0,70	0,95	0,81	0,85	1,25	0,99
Diciembre	0,70	0,90	0,95	0,95	0,74	0,85	1,25	1,00
Enero	0,70	0,90	1,14	0,95	0,00	0,85	1,25	1,00
Febrero	0,68	0,85	1,01	0,95	0,00	0,85	1,22	0,99
Marzo	0,60	0,76	0,69	0,85	0,00	0,83	1,00	1,00
Abril	0,47	0,68	0,00	0,58	0,64	0,81	0,64	1,00
Mayo	0,38	0,38	0,00	0,38	0,62	0,78	0,38	0,98
Junio	0,40	0,40	0,00	0,40	0,65	0,80	0,40	1,00
Julio	0,38	0,38	0,00	0,53	0,62	0,79	0,38	0,98

<b>Etc - Mendoza (mm)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	30	31	0	56	47	55	36	69
Septiembre	53	60	0	95	80	81	94	100
Octubre	97	119	105	142	130	124	182	149
Noviembre	124	158	124	169	145	151	222	177
Diciembre	142	183	193	193	150	173	254	203
Enero	136	174	221	184	0	165	242	194
Febrero	102	128	153	143	0	128	184	150
Marzo	72	92	84	103	0	101	121	121
Abril	37	53	0	45	50	63	50	78
Mayo	19	19	0	19	31	39	19	49
Junio	16	16	0	16	26	32	16	40
Julio	18	18	0	25	29	37	18	46
<b>Total</b>	<b>846</b>	<b>1051</b>	<b>880</b>	<b>1190</b>	<b>688</b>	<b>1149</b>	<b>1438</b>	<b>1376</b>

<b>Requerimiento Hidrico Neto (Etc - Precipitación)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	18	19	0	44	35	43	24	57
Septiembre	46	53	0	88	73	74	87	93
Octubre	87	109	95	132	120	114	172	139
Noviembre	110	144	110	155	131	137	208	163
Diciembre	127	168	178	178	135	158	239	188
Enero	106	144	191	154	0	135	212	164
Febrero	72	98	123	113	0	98	154	120
Marzo	45	65	57	76	0	74	94	94
Abril	27	43	0	35	40	53	40	68
Mayo	12	12	0	12	24	32	12	42
Junio	11	11	0	11	21	27	11	35
Julio	16	16	0	23	27	35	16	44
<b>Total</b>	<b>677</b>	<b>882</b>	<b>754</b>	<b>1021</b>	<b>606</b>	<b>980</b>	<b>1269</b>	<b>1207</b>

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

<b>Kc - Tunuyan Inferior</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	0,44	0,45	0,00	0,80	1,61	0,80	0,52	1,00
Septiembre	0,53	0,60	0,00	0,95	1,75	0,81	0,94	1,00
Octubre	0,65	0,80	0,70	0,95	1,81	0,83	1,22	1,00
Noviembre	0,70	0,89	0,70	0,96	1,72	0,86	1,25	1,01
Diciembre	0,70	0,90	0,95	0,95	1,64	0,85	1,25	1,00
Enero	0,70	0,90	1,14	0,95	1,00	0,85	1,25	1,00
Febrero	0,69	0,85	1,02	0,95	1,00	0,85	1,22	1,00
Marzo	0,60	0,76	0,70	0,84	1,00	0,83	0,99	0,99
Abril	0,47	0,67	0,10	0,58	1,53	0,81	0,63	1,00
Mayo	0,40	0,40	0,26	0,40	1,38	0,81	0,40	1,00
Junio	0,39	0,39	0,06	0,39	1,58	0,78	0,39	1,00
Julio	0,40	0,40	0,05	0,53	1,58	0,79	0,40	1,00
<b>Etc - Tunuyan Inferior (mm)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	29	30	0	53	106	53	34	66
Septiembre	51	58	0	91	168	78	90	96
Octubre	87	107	94	127	243	111	163	134
Noviembre	112	142	112	152	273	136	199	160
Diciembre	128	164	173	173	301	155	228	183
Enero	123	158	201	167	176	150	220	176
Febrero	96	119	143	133	140	119	171	140
Marzo	69	87	80	97	115	96	114	114
Abril	34	49	7	42	112	59	46	73
Mayo	19	19	12	19	65	38	19	47
Junio	14	14	2	14	57	28	14	36
Julio	17	17	2	23	68	34	17	43
Total	779	964	826	1091	1824	1057	1315	1268
<b>Requerimiento Hídrico Neto (Etc - Precipitación)</b>								
<b>Fecha</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Uso Recreativo
Agosto	24	25	0	48		48	29	61
Septiembre	46	53	0	86		73	85	91
Octubre	80	100	87	120		104	156	127
Noviembre	95	125	95	135		119	182	143
Diciembre	111	147	156	156		138	211	166
Enero	91	126	169	135		118	188	144
Febrero	61	84	108	98		84	136	105
Marzo	42	60	53	70		69	87	87
Abril	27	42	0	35		52	39	66
Mayo	7	7	0	7		26	7	35
Junio	12	12	0	12		26	12	34
Julio	15	15	0	21		32	15	41
Total	611	796	668	923	0	889	1147	1100

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

<b>Kc - Tunuyan Superior</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase
Agosto	0,45	0,45	0,00	0,82	0,68	0,80	0,52	1,00
Septiembre	0,53	0,59	0,00	0,95	0,80	0,80	0,93	1,00
Octubre	0,65	0,80	0,71	0,95	0,88	0,83	1,22	1,00
Noviembre	0,70	0,88	0,70	0,95	0,82	0,85	1,25	0,99
Diciembre	0,70	0,90	0,95	0,95	0,74	0,85	1,25	1,00
Enero	0,70	0,90	1,14	0,95	0,00	0,85	1,25	1,00
Febrero	0,68	0,85	1,02	0,95	0,00	0,85	1,22	1,00
Marzo	0,60	0,77	0,70	0,85	0,00	0,84	1,01	1,01
Abril	0,47	0,68	0,00	0,59	0,64	0,81	0,64	1,00
Mayo	0,40	0,40	0,00	0,40	0,65	0,79	0,40	1,00
Junio	0,39	0,39	0,00	0,39	0,66	0,82	0,39	1,00
Julio	0,41	0,41	0,00	0,55	0,64	0,80	0,41	1,00
<b>Etc - Tunuyan Superior (mm)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase
Agosto	29	29	0	53	44	52	34	65
Septiembre	48	54	0	86	73	73	85	91
Octubre	84	103	91	123	113	107	158	129
Noviembre	108	137	108	147	127	131	193	154
Diciembre	125	161	170	170	132	152	224	179
Enero	124	159	202	168	0	151	222	177
Febrero	94	117	141	131	0	117	168	138
Marzo	69	88	81	98	0	97	116	116
Abril	34	50	0	43	47	59	47	73
Mayo	19	19	0	19	31	38	19	48
Junio	15	15	0	15	25	31	15	38
Julio	18	18	0	24	28	35	18	44
Total	767	950	793	1077	620	1043	1299	1252
<b>Requerimiento Hidrico Neto (Etc - Precipitación)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase
Agosto	14	14	0	38	29	37	19	50
Septiembre	34	40	0	72	59	59	71	77
Octubre	69	88	76	108	98	92	143	114
Noviembre	94	123	94	133	113	117	179	140
Diciembre	103	139	148	148	110	130	202	157
Enero	107	142	185	151	0	134	205	160
Febrero	66	89	113	103	0	89	140	110
Marzo	44	63	56	73	0	72	91	91
Abril	22	38	0	31	35	47	35	61
Mayo	4	4	0	4	16	23	4	33
Junio	5	5	0	5	15	21	5	28
Julio	8	8	0	14	18	25	8	34
Total	570	753	672	880	493	846	1102	1055

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

<b>Kc - Atuel</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	0,43	0,45	0,00	0,81	0,67	0,80	0,52	0,99	0,00	0,20
Septiembre	0,53	0,60	0,00	0,95	0,80	0,81	0,94	1,00	0,00	0,39
Octubre	0,65	0,80	0,70	0,95	0,87	0,83	1,22	1,00	0,00	0,37
Noviembre	0,70	0,89	0,70	0,95	0,82	0,85	1,25	1,00	0,72	0,45
Diciembre	0,70	0,90	0,95	0,95	0,74	0,85	1,25	1,00	1,21	0,41
Enero	0,70	0,90	1,14	0,95	0,00	0,85	1,25	1,00	1,30	0,43
Febrero	0,68	0,85	1,02	0,95	0,00	0,85	1,22	1,00	0,97	0,31
Marzo	0,60	0,75	0,70	0,84	0,00	0,84	0,99	0,99	0,00	0,34
Abril	0,47	0,68	0,00	0,58	0,64	0,80	0,64	1,00	0,00	0,15
Mayo	0,41	0,41	0,00	0,41	0,65	0,81	0,41	1,00	0,00	0,11
Junio	0,40	0,40	0,00	0,40	0,63	0,79	0,40	0,98	0,00	0,25
Julio	0,40	0,40	0,00	0,54	0,63	0,81	0,40	1,00	0,00	0,21
<b>Etc - Atuel (mm)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	36	37	0	67	56	66	43	82	0	17
Septiembre	56	64	0	101	85	86	100	106	0	41
Octubre	88	109	95	129	118	113	166	136	0	50
Noviembre	121	154	121	164	142	147	216	173	124	77
Diciembre	143	183	194	194	151	173	255	204	247	84
Enero	139	179	227	189	0	169	249	199	258	86
Febrero	104	130	156	146	0	130	187	153	149	48
Marzo	77	97	90	109	0	108	128	128	0	44
Abril	38	55	0	47	52	65	52	81	0	12
Mayo	22	22	0	22	35	44	22	54	0	6
Junio	19	19	0	19	30	38	19	47	0	12
Julio	21	21	0	28	33	42	21	52	0	11
Total	864	1070	883	1215	702	1181	1458	1415	778	488
<b>Requerimiento Hidrico Neto (Etc - Precipitación)</b>										
<b>Fecha</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	27	28	0	58	47	57	34	73	0	8
Septiembre	41	49	0	86	70	71	85	91	0	26
Octubre	62	83	69	103	92	87	140	110	0	24
Noviembre	94	127	94	137	115	120	189	146	97	50
Diciembre	113	153	164	164	121	143	225	174	217	54
Enero	107	147	195	157	0	137	217	167	226	54
Febrero	53	79	105	95	0	79	136	102	98	0
Marzo	48	68	61	80	0	79	99	99	0	15
Abril	17	34	0	26	31	44	31	60	0	0
Mayo	9	9	0	9	22	31	9	41	0	0
Junio	15	15	0	15	26	34	15	43	0	8
Julio	17	17	0	24	29	38	17	48	0	7
Total	601	807	687	952	552	918	1195	1152	637	243

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

<b>Kc - Diamante</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Uso Publico
Agosto	0,44	0,45	0,00	0,82	0,68	0,80	0,52	1,00	0,00	1,00
Septiembre	0,51	0,58	0,00	0,92	0,78	0,79	0,91	0,97	0,00	0,97
Octubre	0,61	0,76	0,66	0,90	0,82	0,78	1,15	0,94	0,00	0,94
Noviembre	0,70	0,89	0,70	0,94	0,82	0,84	1,24	0,99	0,71	0,99
Diciembre	0,71	0,91	0,96	0,96	0,75	0,86	1,27	1,01	1,23	1,01
Enero	0,71	0,92	1,17	0,97	0,14	0,87	1,28	1,02	1,33	1,02
Febrero	0,67	0,84	1,01	0,94	0,25	0,84	1,21	0,99	0,96	0,99
Marzo	0,61	0,76	0,71	0,86	0,13	0,85	1,01	1,01	0,00	1,01
Abril	0,46	0,67	0,00	0,57	0,63	0,79	0,63	0,99	0,00	0,99
Mayo	0,37	0,37	0,00	0,37	0,59	0,75	0,37	0,92	0,00	0,92
Junio	0,38	0,38	0,00	0,38	0,59	0,75	0,38	0,93	0,00	0,93
Julio	0,37	0,37	0,00	0,49	0,58	0,74	0,37	0,91	0,00	0,91

<b>Etc - Diamante (mm)</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Uso Publico
Agosto	36	37	0	67	56	66	43	82	0	82
Septiembre	56	64	0	101	85	86	100	106	0	106
Octubre	88	109	95	129	118	113	166	136	0	136
Noviembre	121	154	121	164	142	147	216	173	124	173
Diciembre	143	183	194	194	151	173	255	204	247	204
Enero	139	179	227	189	27	169	249	199	258	199
Febrero	104	130	156	146	39	130	187	153	149	153
Marzo	77	97	90	109	17	108	128	128	0	128
Abril	38	55	0	47	52	65	52	81	0	81
Mayo	22	22	0	22	35	44	22	54	0	54
Junio	19	19	0	19	30	38	19	47	0	47
Julio	21	21	0	28	33	42	21	52	0	52
Total	864	1070	883	1215	785	1181	1458	1415	778	1415

<b>Requerimiento Hídrico Neto (Etc - Precipitación)</b>										
<b>Fecha</b>	Vid	Frutal	Hortícola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Uso Publico
Agosto	24	25	0	55	44	54	31	70	0	70
Septiembre	39	47	0	84	68	69	83	89	0	89
Octubre	64	85	71	105	94	89	142	112	0	112
Noviembre	96	129	96	139	117	122	191	148	99	148
Diciembre	111	151	162	162	119	141	223	172	215	172
Enero	104	144	192	154	-8	134	214	164	223	164
Febrero	69	95	121	111	4	95	152	118	114	118
Marzo	50	70	63	82	-10	81	101	101	0	101
Abril	19	36	0	28	33	46	33	62	0	62
Mayo	10	10	0	10	23	32	10	42	0	42
Junio	11	11	0	11	22	30	11	39	0	39
Julio	9	9	0	16	21	30	9	40	0	40
Total	607	813	706	958	528	924	1201	1158	651	1158

### Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

<b>Kc - Malargue</b>	Vid	Frutal	Horticola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	0,55	0,57	0,00	1,03	0,86	1,02	0,66	1,26	0,00	0,26
Septiembre	0,62	0,70	0,00	1,11	0,93	0,95	1,10	1,16	0,00	0,45
Octubre	0,68	0,84	0,74	1,00	0,91	0,88	1,29	1,05	0,00	0,39
Noviembre	0,78	0,99	0,78	1,06	0,92	0,95	1,39	1,12	0,80	0,50
Diciembre	0,80	1,02	1,08	1,08	0,84	0,97	1,42	1,14	1,38	0,47
Enero	0,79	1,01	1,28	1,07	0,00	0,95	1,41	1,12	1,46	0,49
Febrero	0,75	0,94	1,13	1,06	0,00	0,94	1,36	1,11	1,08	0,35
Marzo	0,67	0,84	0,78	0,95	0,00	0,94	1,11	1,11	0,00	0,38
Abril	0,52	0,75	0,00	0,64	0,71	0,89	0,71	1,11	0,00	0,16
Mayo	0,46	0,46	0,00	0,46	0,73	0,92	0,46	1,13	0,00	0,13
Junio	0,50	0,50	0,00	0,50	0,79	1,00	0,50	1,24	0,00	0,32
Julio	0,48	0,48	0,00	0,64	0,75	0,95	0,48	1,18	0,00	0,25
<b>Etc - Malargue (mm)</b>	Vid	Frutal	Horticola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	36	37	0	67	56	66	43	82	0	17
Septiembre	56	64	0	101	85	86	100	106	0	41
Octubre	88	109	95	129	118	113	166	136	0	50
Noviembre	121	154	121	164	142	147	216	173	124	77
Diciembre	143	183	194	194	151	173	255	204	247	84
Enero	139	179	227	189	0	169	249	199	258	86
Febrero	104	130	156	146	0	130	187	153	149	48
Marzo	77	97	90	109	0	108	128	128	0	44
Abril	38	55	0	47	52	65	52	81	0	12
Mayo	22	22	0	22	35	44	22	54	0	6
Junio	19	19	0	19	30	38	19	47	0	12
Julio	21	21	0	28	33	42	21	52	0	11
Total	864	1070	883	1215	702	1181	1458	1415	778	488
<b>Requerimiento Hidrico Neto (Etc - Precipitación)</b>										
<b>Fecha</b>	Vid	Frutal	Horticola	Pastura	Siembra	Olivo	Forestal	Interfase	Papa	Graminea Natural
Agosto	29	30	0	60	49	59	36	75	0	10
Septiembre	46	54	0	91	75	76	90	96	0	31
Octubre	61	82	68	102	91	86	139	109	0	23
Noviembre	99	132	99	142	120	125	194	151	102	55
Diciembre	111	151	162	162	119	141	223	172	215	52
Enero	112	152	200	162	0	142	222	172	231	59
Febrero	65	91	117	107	0	91	148	114	110	9
Marzo	60	80	73	92	0	91	111	111	0	27
Abril	26	43	0	35	40	53	40	69	0	0
Mayo	12	12	0	12	25	34	12	44	0	0
Junio	17	17	0	17	28	36	17	45	0	10
Julio	16	16	0	23	28	37	16	47	0	6
Total	654	860	719	1005	575	971	1248	1205	658	282

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

### ANEXO N° 8: DEMANDA INDUSTRIAL POR CUENCA Y ACTIVIDAD - RECIBIDA DE DGI

Río Mendoza			
Nomenclatura	Actividad	m3/año	
Otros	Actividades recreativas y deportivas	4.000	841.100
	Recuperacion de materiales de rezago	100	
	Hotelería	836.000	
	Empresa constructora	1.000	
	Balnearios	-	
Vitivinicultura	Bodegas y elaboración de bebidas alcohol	14.188.897	17.971.778
	Derivados vinicos	190.000	
	Concentrados de mostos	650.000	
	Industria vitivinicola	2.292.881	
	Destilería de vinos	-	
Cria de animales	Concentrados de mostos	650.000	2.552.450
	Avicultura	193.100	
	Mataderos y Frigoríficos	1.423.100	
	Curtiembres, secado y curación física/química	910.000	
	Criadero de gallinas	-	
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados	20.000	
Depositos	Procesamiento de carnes consumo humano/animal	-	133.800
	Criadero de ganado porcino	6.250	
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora	125.000	
Conserveras	Almacén y Utiliz. de aceites miner/hidrocarb	1.000	9.962.120
	Deposito de mercaderías	7.800	
	Conservación de productos animal	-	
	Conservación de productos frutihortícola	2.000	
	Elab. y fraccionamiento de encurtidos	80.000	
	Industrias conserveras	4.654.100	
Olivicultura	Triturado de tomates	493.170	10.624.220
	Proc. de Vegetales - almacenamiento-secado	4.719.350	
	Secadero de frutas	13.500	
	Elaboración de aceite de oliva	190.940	
Lavaderos	Encurtidos de aceitunas	363.060	3.906.395
	Fabricación y procesamiento de aceites vegetales	31.020	
	Industrialización de aceituna	10.039.200	
	Lavadero de automoviles, camiones, etc.	1.352.370	
	Lavadero de Hortalizas	2.454.025	
Fabricas	Pulido y grabado de vidrios y cristales	90.000	5.577.621
	Lavado de aridos	10.000	
	Lavado maquinarias y equipos petroleros	-	
	Agroindustrias	56.500	
	Fabric. cremor tartaro-acido metatartarico	2.250	
	Fabrica de agroquimicos	-	
	Fabrica de carbon de coque	-	
	Fabrica de fibrocemento	60	
	Fabrica de materiales de embalaje	2.000	
	Fabricación carbonato de Ca-Precipitado	-	
	Fabricación de jabones, sebos, afines	4.500	
	Elaboración de cervezas	2.215.001	
	Papeleras	251.000	
	Elaboración de grasa comestible	1.400	
	Elaboración productos alimenticios	1.191.000	
	Industria tampera	17.600	
Fraccionadoras de vinos	137.000		
Industria vinagrera	8.380		
Elab. y Embot. de aguas minerales y gaseos	1.690.850		
Sidrería	80		
Petroquimicas	Petroquímicas	125.000	4.714.791
	Premoldeados de Hormigón	620	
	Prod. Quím. con base vegetal (tartrato calc)	3.500.000	
	Fabr. soda caustica-ac. clorhidrico-hipoclor	1.000	
	Fabrica de aglomerado	1.000	
	Fabricación de artículos plásticos	1.000	
	Gomería	10.000	
	Laborat. con manipul. de prod. químico-org/inorg	2.000	
	Industrias que operen con polímeros	1.000	
	Explora-Explota-Indust. de Hidrocarb. Miner	63.000	
	Prod. de Elabor. de bienes oper c/met. no ferrosos	10.170	
Refinerías de Petróleo	1.000.001		
Transporte	Estaciones de Servicios	1.020.250	1.055.780
	Transp. de efluentes industriales	-	
	Transporte urbano de pasajeros	35.530	
Generacion electrica	Generacion electrica	200.000	200.000
Tratamiento de Agua	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)	15.100	8.387.504
	Planta potabilizadoras de agua	2.244.000	
	Planta tratamiento de residuos solidos	9.000	
	Plantas de tratami. de efluentes cloacales	6.119.404	

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tunuyán Inferior			
Nomenclatura	Actividad	m3/año	
Otros	Actividades recreativas y deportivas	2.000	3.000
	Recuperacion de materiales de rezago		
	Hotelería		
	Empresa constructora		
Vitivinicultura	Bodegas y elaboraci3n de bebidas alcohol	26.828.585	27.307.585
	Derivados vinicos		
	Concentrados de mostos	429.000	
	Industria vitivinicola	50.000	
Cria de animales	Destileria de vinos		226.100
	Concentrados de mostos		
	Avicultura	2.000	
	Mataderos y Frigor3ficos	110.600	
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Criadero de gallinas	4.500	
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados	8.000	
Depositos	Procesamiento de carnes consumo hum/anim	100.000	11.000
	Criadero de ganado porcino	1.000	
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora	11.000	
Conservas	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidroc		1.386.350
	Deposito de mercaderias		
	Conservacion de productos animal	2.000	
	Conservacion de productos frutihorticol		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Elab.y fraccionamiento de encurtidos		
	Industrias conserveras	1.329.000	
	Triturado de tomates	10.000	
Olivicultura	Proc.de Vegetales - almacenamiento-secad	26.350	260.900
	Secadero de frutas	19.000	
	Elaboracion de aceite de oliva	81.500	
	Encurtidos de aceitunas	155.100	
Lavaderos	Fabricaci3n y procesamiento de aceites vegetales	20.000	61.350
	Industrializacion de aceituna	4.300	
	Lavadero de automoviles, camiones, etc.	61.350	
	Lavadero de Hortalizas		
Fabricas	Pulido y grabado de vidrios y cristales		1.012.000
	Lavado de aridos		
	Lavado maquinarias y equipos petroleros		
	Agroindustrias	1.001.000	
	Fabric.cremor tartaro-acido metatartaric		
	Fabrica de agroquimicos		
	Fabrica de carbon de coque		
	Fabrica de fibrocemento		
	Fabrica de materiales de embalaje		
	Fabricacion carbonato de Ca-Precipitado		
	Fabricacion de jabones, sebos, afines		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Papeleras		
	Elaboracion de grasa comestible		
	Elaboracion productos alimenticios		
Industria tampera			
Petroquimicas	Fracccionadoras de vinos		1.000
	Industria vinagrera	1.000	
	Elaboraci3n de cervezas		
	Elab.y Embot.de aguas minerales y gaseos	10.000	
	Sidrera		
Transporte	Petroqu3micas		31.000
	Premoldeados de Hormig3n		
	Prod.Quim.con base vegetal(tartrato calc		
	Fabr.soda caustica-ac.clorhidrico-hipocl		
	Fabrica de aglomerado		
	Fabricacion de articulos plasticos		
	Gomería		
	Laborat.con manipul.de prod.quimic-or/in		
	Industrias que operen con pol3meros	1.000	
	Explora-Explota-Indust.de Hidroc.3 Miner		
Generacion electrica	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidroc		4.180.003
	Refinerias de Petroleo		
	Estaciones de Servicios	20.000	
Tratamiento de Agua	Transp.de efluentes industriales		4.180.003
	Transporte urbano de pasajeros	11.000	
	Generacion electrica		
	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)		
Tratamiento de Agua	Planta potabilizadoras de agua		4.180.003
	Planta tratamiento de residuos solidos		
	Plantas de tratami.de efluentes cloacale	4.180.003	

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Tunuyán Superior			
Nomenclatura	Actividad	m3/año	
Otros	Actividades recreativas y deportivas	1.000	1.000
	Recuperacion de materiales de rezago		
	Hoteleria		
	Empresa constructora		
Vitivinicultura	Balnearios	2.897.316	2.898.316
	Bodegas y elaboraci3n de bebidas alcohol		
	Derivados vinicos		
	Concentrados de mostos		
	Industria vitivinicola		
Cria de animales	Destileria de vinos	52.000	128.250
	Concentrados de mostos		
	Avicultura		
	Mataderos y Frigor3ficos		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Criadero de gallinas		
Depositos	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados	2.800	2.800
	Procesamiento de carnes consumo hum/anim		
Conservas	Criadero de ganado porcino	811.000	3.715.000
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora		
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro		
	Deposito de mercaderias		
	Conservacion de productos animal		
	Conservacion de productos frutihorticol		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Elab.y fraccionamiento de encurtidos		
Olivicultura	Industrias conserveras	-	-
	Triturado de tomates		
	Proc.de Vegetales - almacenamiento-secad		
	Secadero de frutas		
Lavaderos	Elaboracion de aceite de oliva	1.250	331.250
	Encurtidos de aceitunas		
	Fabricaci3n y procesamiento de aceites vegetales		
	Industrializacion de aceituna		
	Lavadero de automoviles, camiones, etc.		
Fabricas	Lavadero de Hortalizas	2.212.000	2.717.500
	Pulido y grabado de vidrios y cristales		
	Lavado de aridos		
	Lavado maquinarias y equipos petroleros		
	Agroindustrias		
	Fabric.cremor tartaro-acido metatartaric		
	Fabrica de agroquimicos		
	Fabrica de carbon de coque		
	Fabrica de fibrocemento		
	Fabrica de materiales de embalaje		
	Fabricacion carbonato de Ca-Precipitado		
	Fabricacion de jabones, sebos, afines		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Papeleras		
	Elaboracion de grasa comestible		
	Elaboracion productos alimenticios		
Industria tampera			
Fraccionadoras de vinos			
Industria vinagrera			
Elaboraci3n de cervezas			
Elab.y Embot.de aguas minerales y gaseos			
Sidreria			
Petroquimicas	Petroqu3micas	272.000	272.000
	Premoldeados de Hormig3n		
	Prod.Quim.con base vegetal(tartrato calc		
	Fabr.soda caustica-ac.clorhidrico-hipocl		
	Fabrica de aglomerado		
	Fabricacion de articulos plasticos		
	Gomeria		
	Laborat.con manipul.de prod.quimic-or/in		
	Industrias que operen con pol3meros		
	Explora-Explota-Indust.de Hidroc.3 Miner		
Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro			
Transporte	Refinerias de Petroleo	13.340	13.340
	Estaciones de Servicios		
	Transp.de efluentes industriales		
Generacion electrica	Transporte urbano de pasajeros	-	-
	Generacion electrica		
Tratamiento de Agua	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)	1.000	3.891.001
	Planta potabilizadoras de agua		
	Planta tratamiento de residuos solidos		
	Plantas de tratami.de efluentes cloacale		

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Río Diamante			
Nomenclatura	Actividad	m3/año	
Otros	Actividades recreativas y deportivas	30.000	75.600
	Recuperacion de materiales de rezago		
	Hoteleria	15.600	
	Empresa constructora		
Vitivinicultura	Balnearios	30.000	938.140
	Bodegas y elaboraci3n de bebidas alcohol	380.540	
	Derivados vinicos		
	Concentrados de mostos		
	Industria vitivinicola	557.600	
Cria de animales	Destileria de vinos		301.360
	Concentrados de mostos		
	Avicultura	45.000	
	Mataderos y Frigor3ficos	251.360	
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Criadero de gallinas		
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados		
Procesamiento de carnes consumo hum/anim			
Depositos	Criadero de ganado porcino	5.000	92.000
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora	86.000	
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidroc		
Conservas	Deposito de mercaderias	6.000	5.274.750
	Conservacion de productos animal		
	Conservacion de productos frutihorticol		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Elab.y fraccionamiento de encurtidos		
	Industrias conserveras	4.350.000	
	Triturado de tomates	160.000	
	Proc.de Vegetales - almacenamiento-secad	311.000	
Secadero de frutas	453.750		
Olivicultura	Elaboracion de aceite de oliva	2.000	24.500
	Encurtidos de aceitunas	22.500	
	Fabricaci3n y procesamiento de aceites vegetales		
	Industrializacion de aceituna		
Lavaderos	Lavadero de automoviles, camiones, etc.		-
	Lavadero de Hortalizas		
	Pulido y grabado de vidrios y cristales		
	Lavado de aridos		
	Lavado maquinarias y equipos petroleros		
Fabricas	Agroindustrias		723.350
	Fabric.cremor tartaro-acido metatartaric		
	Fabrica de agroquimicos		
	Fabrica de carbon de coque		
	Fabrica de fibrocemento		
	Fabrica de materiales de embalaje		
	Fabricacion carbonato de Ca-Precipitado		
	Fabricacion de jabones, sebos, afines		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Papeleras		
	Elaboracion de grasa comestible		
	Elaboracion productos alimenticios	350.000	
	Industria tampera		
	Fraccionadoras de vinos	61.350	
	Industria vinagreira		
Elaboraci3n de cervezas			
Elab.y Embot.de aguas minerales y gaseos	12.000		
Sidreira	300.000		
Petroquimicas	Petroqu3micas	83	83
	Premoldeados de Hormig3n		
	Prod.Quim.con base vegetal(tartrato calc		
	Fabr.soda caustica-ac.clorhidrico-hipocl		
	Fabrica de aglomerado		
	Fabricacion de articulos plasticos		
	Gomeria		
	Laborat.con manipul.de prod.quimic-or/in		
	Industrias que operen con pol3meros		
	Explora-Explota-Indust.de Hidroc.3 Miner		
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidroc		
	Refinerias de Petroleo		
Transporte	Estaciones de Servicios	75.500	75.500
	Transp.de efluentes industriales		
	Transporte urbano de pasajeros		
Generacion electrica	Generacion electrica	200.000	200.000
Tratamiento de Agua	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)		6.878.000
	Planta potabilizadoras de agua	2.350.000	
	Planta tratamiento de residuos solidos	4.528.000	
	Plantas de tratami.de efluentes cloacale		

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Río Atuel			
Actividad		Consumo	
Otros	Actividades recreativas y deportivas	1.589.121	<b>1.869.091</b>
	Recuperacion de materiales de rezago		
	Hoteleria	279.970	
	Empresa constructora		
Vitivinicultura	Bodegas y elaboraci3n de bebidas alcohol	284.950	<b>297.460</b>
	Derivados vinicos		
	Concentrados de mostos		
	Industria vitivinicola	12.510	
	Destileria de vinos		
Cria de animales	Concentrados de mostos		<b>26.000</b>
	Avicultura		
	Mataderos y Frigor3ficos	25.000	
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui	1.000	
	Criadero de gallinas		
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados		
	Procesamiento de carnes consumo hum/anim		
Criadero de ganado porcino			
Depositos	Bodega no elaboradora ni fraccionadora		-
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro		
Conservas	Deposito de mercaderias		<b>1.297.790</b>
	Conservacion de productos animal		
	Conservacion de productos frutihorticol		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Elab.y fraccionamiento de encurtidos		
	Industrias conserveras	1.061.570	
	Triturado de tomates	8.000	
Proc.de Vegetales - almacenamiento-secad			
Olivicultura	Secadero de frutas	228.220	<b>110</b>
	Elaboracion de aceite de oliva		
	Encurtidos de aceitunas	110	
	Fabricaci3n y procesamiento de aceites vegetales		
Lavaderos	Industrializacion de aceituna		<b>3.750</b>
	Lavadero de automoviles, camiones, etc.	3.750	
	Lavadero de Hortalizas		
	Pulido y grabado de vidrios y cristales		
Fabricas	Lavado de aridos		<b>1.714.700</b>
	Lavado maquinarias y equipos petroleros		
	Agroindustrias	500	
	Fabric.cremor tartaro-acido metatartaric		
	Fabrica de agroquimicos		
	Fabrica de carbon de coque		
	Fabrica de fibrocemento		
	Fabrica de materiales de embalaje		
	Fabricacion carbonato de Ca-Precipitado		
	Fabricacion de jabones, sebos, afines		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Papeleras		
	Elaboracion de grasa comestible		
	Elaboracion productos alimenticios	1.511.200	
	Industria tampera		
Fraccionadoras de vinos	201.000		
Industria vinagreira			
Elaboraci3n de cervezas			
Elab.y Embot.de aguas minerales y gaseos	2.000		
Sidreira			
Petroquimicas	Petroqu3micas		<b>291.600</b>
	Premoldeados de Hormig3n		
	Prod.Quim.con base vegetal(tartrato calc		
	Fabr.soda caustica-ac.clorhidrico-hipocl		
	Fabrica de aglomerado		
	Fabricacion de articulos plasticos		
	Gomeria		
	Laborat.con manipul.de prod.quimic-or/in		
	Industrias que operen con pol3meros		
	Explora-Explota-Indust.de Hidroc.3 Miner	291.600	
Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro			
Refinerias de Petroleo			
Transporte	Estaciones de Servicios	50	<b>50</b>
	Transp.de efluentes industriales		
	Transporte urbano de pasajeros		
Generacion electrica	Generacion electrica	51.450	<b>51.450</b>
Tratamiento de Agua	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)		<b>75.000</b>
	Planta potabilizadoras de agua		
	Planta tratamiento de residuos solidos		
	Plantas de tratami.de efluentes cloacale	75.000	

## Informe 3.1 - Proyecciones De La Demanda

Río Malargüe			
Nomenclatura	Actividad	m3/año	
Otros	Actividades recreativas y deportivas		
	Recuperacion de materiales de rezago		
	Hoteleria		-
	Empresa constructora		
Vitivinicultura	Balnearios		
	Bodegas y elaboraci3n de bebidas alcohol		
	Derivados vinicos		
	Concentrados de mostos		-
	Industria vitivinicola		
	Destileria de vinos		
	Concentrados de mostos		
	Avicultura	1.000	
	Mataderos y Frigor3-ficos		
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Criadero de gallinas		
	Trozadero de cerdo y fabrica chacinados		
	Procesamiento de carnes consumo hum/anim		
	Criadero de ganado porcino		
	Bodega no elaboradora ni fraccionadora		
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro		
	Deposito de mercaderias		
	Conservacion de productos animal		
	Conservacion de productos frutihorticol	1.000	
	Curtiembres, secado y curaci3n fisic/qui		
	Elab.y fraccionamiento de encurtidos		
	Industrias conserveras		
	Triturado de tomates		
	Proc.de Vegetales - almacenamiento-secad		
	Secadero de frutas		
	Elaboracion de aceite de oliva		
	Encurtidos de aceitunas		
	Fabricaci3n y procesamiento de aceites vegetales		
	Industrializacion de aceituna		
	Lavadero de automoviles, camiones, etc.		
	Lavadero de Hortalizas		
	Pulido y grabado de vidrios y cristales		
	Lavado de aridos		
	Lavado maquinarias y equipos petroleros		
	Agroindustrias		
	Fabric.cremor tartaro-acido metatartaric		
	Fabrica de agroquimicos		
	Fabrica de carbon de coque		
	Fabrica de fibrocemento		
	Fabrica de materiales de embalaje		
	Fabricacion carbonato de Ca-Precipitado		
	Fabricacion de jabones, sebos, afines		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Papeleras		
	Elaboracion de grasa comestible		
	Elaboracion productos alimenticios		
	Industria tampera		
	Fracccionadoras de vinos		
	Industria vinagrera		
	Elaboraci3n de cervezas		
	Elab.y Embot.de aguas minerales y gaseos		
	Sidrera		
	Petroqu3-micas		
	Premoldeados de Hormig3n		
	Prod.Quim.con base vegetal(tartrato calc		
	Fabr.soda caustica-ac.clorhidrico-hipocl		
	Fabrica de aglomerado		
	Fabricacion de articulos plasticos		
	Gomeria		
	Laborat.con manipul.de prod.quimic-or/in		
	Industrias que operen con pol3-meros		
	Explora-Explota-Indust.de Hidroc.3 Miner	63.000	
	Almacen.y.Utiliz.de aceites miner/hidro		
	Refinerias de Petroleo		
	Estaciones de Servicios	1.000	
	Transp.de efluentes industriales		
	Transporte urbano de pasajeros		
	Generacion electrica		
	Planta piloto (agro industrial-U.N.C.)		
	Planta potabilizadoras de agua		
	Planta tratamiento de residuos solidos		
	Plantas de tratami.de efluentes cloacale		