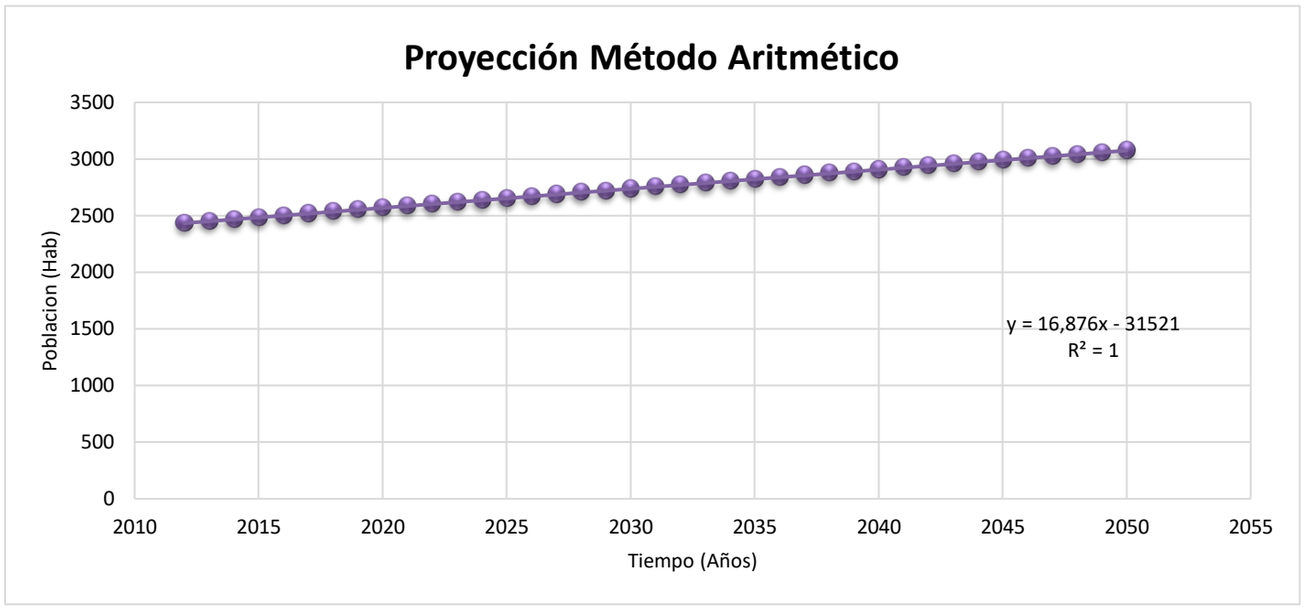
CENSOS	POBLACIÓN
1985	1978
2018	2535

	AÑO	POBLACIÓN	
	2012	2434	
	2013	2451	17
	2014	2467	16
	2015	2484	17
	2016	2501	17
	2017	2518	17
	2018	2535	17
	2019	2552	17
	2020	2569	17
	2021	2586	17
	2022	2603	17
	2023	2619	16
	2024	2636	
0	2025	2653	
1	2026	2670	
2	2027	2687	
3	2028	2704	
4	2029	2721	
5	2030	2738	
6	2031	2754	
7	2032	2771	
8	2033	2788	
9	2034	2805	
10	2035	2822	
11	2036	2839	
12	2037	2856	
13	2038	2873	
14	2039	2889	
15	2040	2906	
16	2041	2923	
17	2042	2940	
18	2043	2957	
19	2044	2974	
20	2045	2991	
21	2046	3008	
22	2047	3024	
23	2048	3041	
24	2049	3058	
25	2050	3075	
	2051	3092	

$$P_f = P_{uc} + \frac{P_{uc} - P_{ci}}{T_{uc} - T_{ci}} \times (T_f - T_{uc})$$



AÑO	POBLACIÓN	AÑO	POBLACIÓN
2023	2619	2037	2856
2024	2636	2038	2873
2025	2653	2039	2889
2026	2670	2040	2906
2027	2687	2041	2923
2028	2704	2042	2940
2029	2721	2043	2957
2030	2738	2044	2974
2031	2754	2045	2991
2032	2771	2046	3008
2033	2788	2047	3024
2034	2805	2048	3041
2035	2822	2049	3058
2036	2839	2050	3075

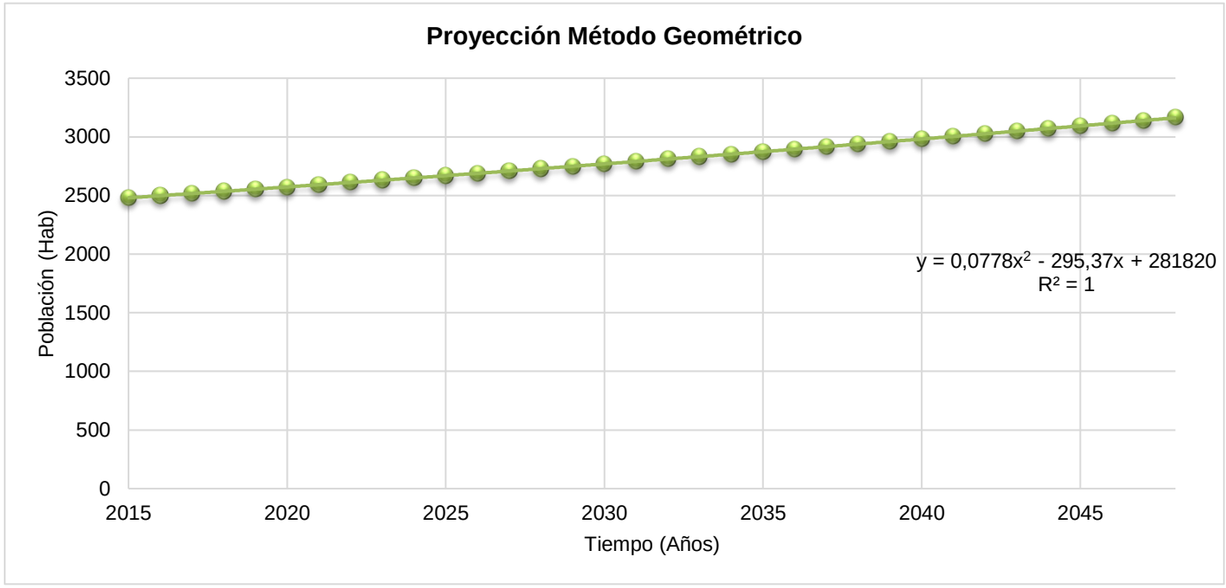
CENSOS	POBLACIÓN
1985	1978
1993	
2005	
2018	2535

$$r = \left(\frac{P_{uc}}{P_{ci}} \right)^{\frac{1}{(T_{uc} - T_{ci})}} - 1$$

$$P_f = P_{uc} \left(1 + r\right)^{T_f - T_{uc}}$$

r	0,00740000

	AÑO	POBLACIÓN	
	2012	2425	
	2013	2443	18
	2014	2461	18
	2015	2480	19
	2016	2498	18
	2017	2516	18
	2018	2535	19
	2019	2554	19
	2020	2573	19
	2021	2592	19
	2022	2611	19
	2023	2630	19
	2024	2650	
0	2025	2669	
1	2026	2689	
2	2027	2709	
3	2028	2729	
4	2029	2749	
5	2030	2769	
6	2031	2790	
7	2032	2811	
8	2033	2831	
9	2034	2852	
10	2035	2873	
11	2036	2895	
12	2037	2916	
13	2038	2938	
14	2039	2960	
15	2040	2981	
16	2041	3003	
17	2042	3026	
18	2043	3048	
19	2044	3071	
20	2045	3093	
21	2046	3116	
22	2047	3139	
23	2048	3163	
24	2049	3186	
25	2050	3210	
	2051	3233	



AÑO	POBLACIÓN	AÑO	POBLACIÓN
2023	2630	2037	2916
2024	2650	2038	2938
2025	2669	2039	2960
2026	2689	2040	2981
2027	2709	2041	3003
2028	2729	2042	3026
2029	2749	2043	3048
2030	2769	2044	3071
2031	2790	2045	3093
2032	2811	2046	3116
2033	2831	2047	3139
2034	2852	2048	3163
2035	2873	2049	3186
2036	2895	2050	3210

CENSOS	POBLACIÓN
1985	1978
1993	
2005	
2018	2535

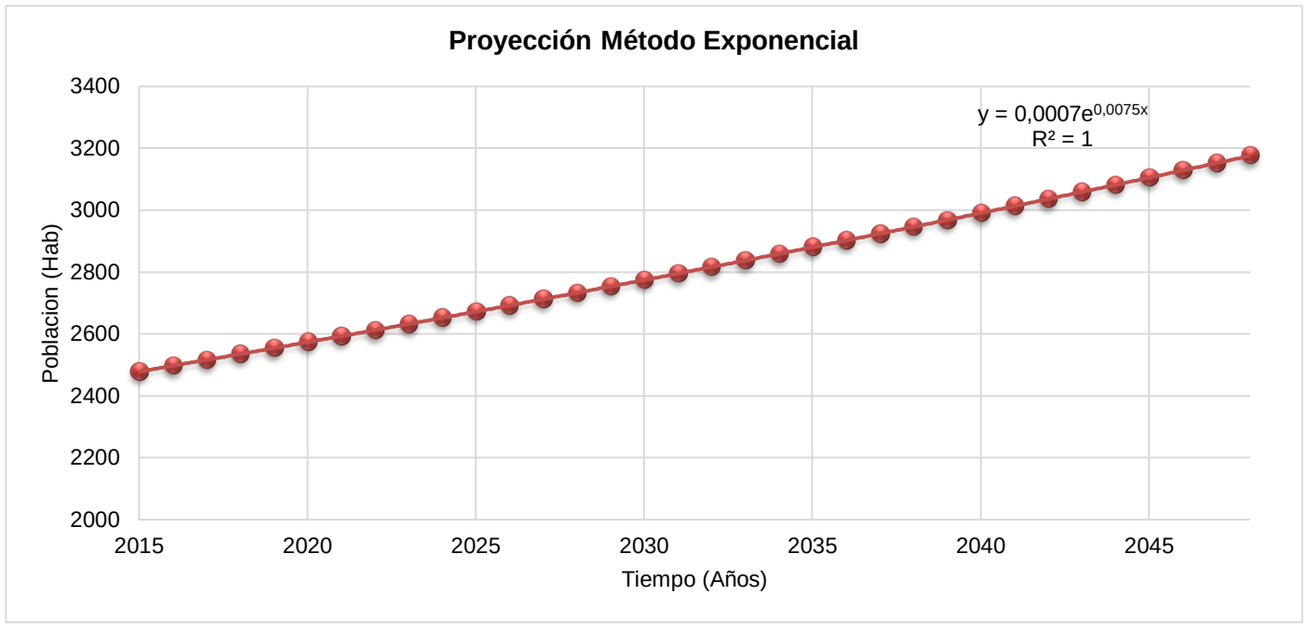
$$P_f = P_{ci} \times e^{k \times (T_f - T_{ci})}$$

$$k = \frac{LnP_{cp} - LnP_{ca}}{T_{cp} - T_{ca}}$$

Cp=Censo Posterior
Ca=Censo Anterior

K =	0,007510

	AÑO	POBLACIÓN	
	2012	2423	
	2013	2442	
	2014	2460	
	2015	2479	
	2016	2497	
	2017	2516	
	2018	2535	
	2019	2554	
	2020	2573	
	2021	2593	
	2022	2612	
	2023	2632	
	2024	2652	
0	2025	2672	#¡REF!
1	2026	2692	
2	2027	2712	
3	2028	2733	
4	2029	2753	
5	2030	2774	
6	2031	2795	
7	2032	2816	
8	2033	2837	
9	2034	2859	
10	2035	2880	
11	2036	2902	
12	2037	2924	
13	2038	2946	
14	2039	2968	
15	2040	2990	
16	2041	3013	
17	2042	3036	
18	2043	3059	
19	2044	3082	
20	2045	3105	
21	2046	3128	
22	2047	3152	
23	2048	3176	
24	2049	3200	
25	2050	3224	
	2051	3248	



AÑO	POBLACIÓN	AÑO	POBLACIÓN
2023	2632	2037	2924
2024	2652	2038	2946
2025	2672	2039	2968
2026	2692	2040	2990
2027	2712	2041	3013
2028	2733	2042	3036
2029	2753	2043	3059
2030	2774	2044	3082
2031	2795	2045	3105
2032	2816	2046	3128
2033	2837	2047	3152
2034	2859	2048	3176
2035	2880	2049	3200
2036	2902	2050	3224

Año		PROYECCIÓN DE CAUD				
		Población Rural				
		Población Rural (Hab)	Población Flotante (Hab)	Población Total (Hab)	Dotación Neta (L/Hab.Dia)	Perdidas (%)
0	2025	160	0	160	140	25
1	2026	161	0	161	140	25
2	2027	162	0	162	140	25
3	2028	164	0	164	140	25
4	2029	165	0	165	140	25
5	2030	166	0	166	140	25
6	2031	167	0	167	140	25
7	2032	168	0	168	140	25
8	2033	170	0	170	140	25
9	2034	171	0	171	140	25
10	2035	172	0	172	140	25
11	2036	173	0	173	140	25
12	2037	175	0	175	140	25
13	2038	176	0	176	140	25
14	2039	177	0	177	140	25
15	2040	179	0	179	140	25
17	2042	181	0	181	140	25
18	2043	183	0	183	140	25
19	2044	184	0	184	140	25
20	2045	185	0	185	140	25
21	2046	187	0	187	140	25
22	2047	188	0	188	140	25
23	2048	189	0	189	140	25
24	2049	191	0	191	140	25
25	2050	192	0	192	140	25

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)

ATENDIDA	
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Parágrafo. Para efectos de realiza la equivalencia entre suscriptor y la dotación neta de la tabla anterior, se tendrá en cuenta el promedio de habitantes por vivienda determinado en el censo DANE inmediatamente anterior para la población objetivo urbana o rural.

ALES POBLACION ACUEDUCTO VEREDAL POZO AZUL

	Población Escolar					
Dotación Bruta (L/Hab.Dia)	**Población Escolar (Est)**	**Dotación (L/Est/día)**	**Qmd (L/s)**	**QMD (L/s)**	**QMH (L/s)**	**Qmd (L/s)**
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,35
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,35
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,35
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,35
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,36
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,36
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,36
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,36
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,37
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,37
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,37
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,37
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,38
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,38
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,38
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,39
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,39
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,39
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,40
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,40
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,40
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,41
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,41
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,41
186,67	0	0	0,00	0,00	0,00	0,42

QD
QDMOD
DIFERE

Totales		CAUDAL DE DISEÑO POR COMPONENTE				
		Tanque Almacenamiento				9
		7	--	--	8	
QMD (L/s)	QMH (L/s)	Capacidad Almecenamiento (m^3)	Q. Incendio (m^3)	Q. Emergencia (m^3)	Tanque Almacenamiento (m^3)	Red Distribución (L/s)
0,45	0,72	12,83		2,57	15,40	0,72
0,45	0,72	12,83		2,57	15,40	0,72
0,46	0,73	13,12		2,62	15,74	0,73
0,46	0,74	13,12		2,62	15,74	0,74
0,46	0,74	13,12		2,62	15,74	0,74
0,47	0,75	13,40		2,68	16,08	0,75
0,47	0,75	13,40		2,68	16,08	0,75
0,47	0,76	13,40		2,68	16,08	0,76
0,48	0,76	13,69		2,74	16,42	0,76
0,48	0,77	13,69		2,74	16,42	0,77
0,48	0,77	13,69		2,74	16,42	0,77
0,49	0,78	13,97		2,79	16,77	0,78
0,49	0,79	13,97		2,79	16,77	0,79
0,49	0,79	13,97		2,79	16,77	0,79
0,50	0,80	14,26		2,85	17,11	0,80
0,50	0,80	14,26		2,85	17,11	0,80
0,51	0,81	14,54		2,91	17,45	0,81
0,51	0,82	14,54		2,91	17,45	0,82
0,52	0,83	14,83		2,97	17,79	0,83
0,52	0,83	14,83		2,97	17,79	0,83
0,52	0,84	14,83		2,97	17,79	0,84
0,53	0,85	15,11		3,02	18,13	0,85
0,53	0,85	15,11		3,02	18,13	0,85
0,54	0,86	15,40		3,08	18,48	0,86
0,54	0,86	15,40		3,08	18,48	0,86

6,78
0,54
-6,24

7,3903104
2,718512534

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Año		PROYECCIÓN DE CAUDALES POBLACION ACUEDUCTO VEREDAL POZO AZUL						CAUDALES			CAUDAL DE DISEÑO POR COMPONENTE			
		Población Rural						Totales			Tanque Almacenamiento			9
											7	--	8	
		Población Rural (Hab)	Población Flotante (Hab)	Población Total (Hab)	Dotación Neta (L/Hab.Dia)	Perdidas (%)	Dotación Bruta (L/Hab.Dia)	Qmd (L/s)	QMD (L/s)	QMH (L/s)	Capacidad Almecenamiento (m^3)	Q. Emergencia (m^3)	Tanque Almacenamiento (m^3)	Red Distribución (L/s)
0	2025	160	0	160	140	25	186,67	0,35	0,45	0,72	12,83	2,57	15,40	0,72
1	2026	161	0	161	140	25	186,67	0,35	0,45	0,72	12,83	2,57	15,40	0,72
2	2027	162	0	162	140	25	186,67	0,35	0,46	0,73	13,12	2,62	15,74	0,73
3	2028	164	0	164	140	25	186,67	0,35	0,46	0,74	13,12	2,62	15,74	0,74
4	2029	165	0	165	140	25	186,67	0,36	0,46	0,74	13,12	2,62	15,74	0,74
5	2030	166	0	166	140	25	186,67	0,36	0,47	0,75	13,40	2,68	16,08	0,75
6	2031	167	0	167	140	25	186,67	0,36	0,47	0,75	13,40	2,68	16,08	0,75
7	2032	168	0	168	140	25	186,67	0,36	0,47	0,76	13,40	2,68	16,08	0,76
8	2033	170	0	170	140	25	186,67	0,37	0,48	0,76	13,69	2,74	16,42	0,76
9	2034	171	0	171	140	25	186,67	0,37	0,48	0,77	13,69	2,74	16,42	0,77
10	2035	172	0	172	140	25	186,67	0,37	0,48	0,77	13,69	2,74	16,42	0,77
11	2036	173	0	173	140	25	186,67	0,37	0,49	0,78	13,97	2,79	16,77	0,78
12	2037	175	0	175	140	25	186,67	0,38	0,49	0,79	13,97	2,79	16,77	0,79
13	2038	176	0	176	140	25	186,67	0,38	0,49	0,79	13,97	2,79	16,77	0,79
14	2039	177	0	177	140	25	186,67	0,38	0,50	0,80	14,26	2,85	17,11	0,80
15	2040	179	0	179	140	25	186,67	0,39	0,50	0,80	14,26	2,85	17,11	0,80
17	2042	181	0	181	140	25	186,67	0,39	0,51	0,81	14,54	2,91	17,45	0,81
18	2043	183	0	183	140	25	186,67	0,39	0,51	0,82	14,54	2,91	17,45	0,82
19	2044	184	0	184	140	25	186,67	0,40	0,52	0,83	14,83	2,97	17,79	0,83
20	2045	185	0	185	140	25	186,67	0,40	0,52	0,83	14,83	2,97	17,79	0,83
21	2046	187	0	187	140	25	186,67	0,40	0,52	0,84	14,83	2,97	17,79	0,84
22	2047	188	0	188	140	25	186,67	0,41	0,53	0,85	15,11	3,02	18,13	0,85
23	2048	190	0	190	140	25	186,67	0,41	0,53	0,85	15,11	3,02	18,13	0,85
24	2049	192	0	192	140	25	186,67	0,41	0,54	0,86	15,40	3,08	18,48	0,86
25	2050	195	0	195	140	25	186,67	0,42	0,55	0,88	2,85	0,57	3,42	0,88

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Parágrafo. Para efectos de realiza la equivalencia entre suscriptor y la dotación neta de la tabla anterior, se tendrá en cuenta el promedio de habitantes por vivienda determinado en el censo DANE inmediatamente anterior para la población objetivo urbana o rural.

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

16+6

QD	6,78	1,368576
QDMOD	0,55	1,16986153
DIFERE	-6,23	

Año		PROYECCIÓN DE CAUDALES POBLACION ACUEDUCTO VEREDAL POZO AZUL						CAUDALES			CAUDAL DE DISEÑO POR COMPONENTE			
		Población Rural						Totales			Tanque Almacenamiento			9
											7	--	8	
		Población Rural (Hab)	Población Flotante (Hab)	Población Total (Hab)	Dotación Neta (L/Hab.Dia)	Perdidas (%)	Dotación Bruta (L/Hab.Dia)	Qmd (L/s)	QMD (L/s)	QMH (L/s)	Capacidad Almecenamiento (m^3)	Q. Emergencia (m^3)	Tanque Almacenamiento (m^3)	Red Distribución (L/s)
0	2025	440	0	440	140	25	186,67	0,95	1,24	1,98	35,35	7,07	42,43	1,98
1	2026	443	0	443	140	25	186,67	0,96	1,24	1,99	35,35	7,07	42,43	1,99
2	2027	447	0	447	140	25	186,67	0,97	1,26	2,01	35,93	7,19	43,11	2,01
3	2028	450	0	450	140	25	186,67	0,97	1,26	2,02	35,93	7,19	43,11	2,02
4	2029	453	0	453	140	25	186,67	0,98	1,27	2,04	36,21	7,24	43,45	2,04
5	2030	457	0	457	140	25	186,67	0,99	1,28	2,05	36,50	7,30	43,79	2,05
6	2031	460	0	460	140	25	186,67	0,99	1,29	2,07	36,78	7,36	44,14	2,07
7	2032	463	0	463	140	25	186,67	1,00	1,30	2,08	37,07	7,41	44,48	2,08
8	2033	467	0	467	140	25	186,67	1,01	1,31	2,10	37,35	7,47	44,82	2,10
9	2034	470	0	470	140	25	186,67	1,02	1,32	2,11	37,64	7,53	45,16	2,11
10	2035	474	0	474	140	25	186,67	1,02	1,33	2,13	37,92	7,58	45,51	2,13
11	2036	477	0	477	140	25	186,67	1,03	1,34	2,14	38,21	7,64	45,85	2,14
12	2037	481	0	481	140	25	186,67	1,04	1,35	2,16	38,49	7,70	46,19	2,16
13	2038	485	0	485	140	25	186,67	1,05	1,36	2,18	38,78	7,76	46,53	2,18
14	2039	488	0	488	140	25	186,67	1,05	1,37	2,19	39,06	7,81	46,87	2,19
15	2040	492	0	492	140	25	186,67	1,06	1,38	2,21	39,35	7,87	47,22	2,21
17	2042	496	0	496	140	25	186,67	1,07	1,39	2,23	39,63	7,93	47,56	2,23
18	2043	499	0	499	140	25	186,67	1,08	1,40	2,24	39,92	7,98	47,90	2,24
19	2044	503	0	503	140	25	186,67	1,09	1,41	2,26	40,20	8,04	48,24	2,26
20	2045	507	0	507	140	25	186,67	1,10	1,42	2,28	40,49	8,10	48,58	2,28
21	2046	511	0	511	140	25	186,67	1,10	1,44	2,30	41,06	8,21	49,27	2,30
22	2047	515	0	515	140	25	186,67	1,11	1,45	2,31	41,34	8,27	49,61	2,31
23	2048	518	0	518	140	25	186,67	1,12	1,45	2,33	41,34	8,27	49,61	2,33
24	2049	522	0	522	140	25	186,67	1,13	1,47	2,35	41,91	8,38	50,30	2,35
25	2050	525	0	525	140	25	186,67	1,13	1,47	2,36	28,51	5,70	34,21	2,36

QD	6,78	13,68576
QDMOD	1,47	3,699426983
DIFERE	-5,31	

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Tabla 1. Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB*DÍA)
> 2000 m.s.n.m	120
1000 – 2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Parágrafo. Para efectos de realiza la equivalencia entre suscriptor y la dotación neta de la tabla anterior, se tendrá en cuenta el promedio de habitantes por vivienda determinado en el censo DANE inmediatamente anterior para la población objetivo urbana o rural.