

Ejemplo de estimación y proyección de población demandante - Caso de Salud.

Fuente: Adaptado de MEF

El ejemplo que te presentamos aquí trata de los servicios de atención recuperativa de salud; la población en este caso son las personas porque ellas son las que necesitan este tipo de atención.

Para empezar debemos estimar a la **población total**, primero, en el año 2014 porque en este año elaboramos nuestro estudio de preinversión. Sabemos del Censo 2007 que nuestra localidad de estudio tuvo una población de 20 000 habitantes ese año y la tasa oficial intercensal de crecimiento es de 1 %, por lo tanto, estimamos la población para el 2014 de la siguiente manera:

$$Población\ total_{2014} = 20\ 000 \times (1 + 0,01)^{(2014-2007)} \dots \dots \dots (1)$$

$$Población\ total_{2014} = 21\ 443 \dots \dots \dots (2)$$

Segundo, vamos a proyectar la población en nuestro horizonte de evaluación que es de 13 años (3 años de inversión y 10 años de postinversión). La tasa para proyectar coincide con la tasa intercensal porque no tenemos evidencia que dicha tasa pueda modificarse a futuro. Los resultados encontrados son:

Cuadro 1. Proyección de la población total

Fases	Años	Población
Inversión	2015	21 657
	2016	21 874
	2017	22 092
Postinversión	2018	22 313
	2019	22 537
	2020	22 762
	2021	22 989
	2022	23 219
	2023	23 452
	2024	23 686
	2025	23 923
	2026	24 162
	2027	24 404

Con la información de la población total, estimamos la **población de referencia** que es aquella dentro del área de influencia del establecimiento y

que podría presentar problemas de salud. Se requiere conocer la relación entre la población del área de influencia y la población total, para ello estimamos un indicador o utilizamos uno ya establecido. Según la información obtenida, la población del ámbito de influencia del establecimiento es el 84,6 % de la población total de la localidad. Este porcentaje se aplica a toda nuestra población total proyectada; los resultados en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Proyección de la población de referencia

Fases	Años	Población	Población de referencia
Postinversión	2018	22 313	18 877
	2019	22 537	19 066
	2020	22 762	19 257
	2021	22 989	19 449
	2022	23 219	19 644
	2023	23 452	19 840
	2024	23 686	20 038
	2025	23 923	20 239
	2026	24 162	20 441
	2027	24 404	20 646

Como puedes notar en el cuadro de la población de referencia, esta se presenta para la fase de postinversión, pues es el momento en que se generarán los beneficios del proyecto; por lo tanto, nuestro interés será atender las necesidades de la población en este periodo, y no en la fase de inversión o de preinversión.

Con los datos de la población de referencia estimamos **la población demandante potencial (PDP)**, la cual está conformada por aquel grupo dentro de la población de referencia que presenta problemas de salud, y por ello, quizás podría buscar los servicios de atención de salud recuperativa. La fórmula que queremos aplicar es la siguiente:

$$PDP = Población\ de\ referencia \times \% \text{ población que podría enfermarse}$$

Para determinar este porcentaje se buscó la información de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza del INEI (http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/ENC_HOGARES/about). Se obtuvo que el 34,0 % de la población presenta problemas de salud crónicos y el 37,4 % no crónicos. Estos porcentajes se aplican a la población

de referencia, de manera separada por grupo, obteniéndose los resultados mostrados en el siguiente cuadro.

Cuadro 3 Proyección de la población demandante potencial

Fases	Años	Población de referencia	Población demandante potencial		
			PDP crónica	PDP no crónica	Total
Postinversión	2018	18 877	6 418	7 060	13 478
	2019	19 066	6 482	7 131	13 613
	2020	19 257	6 547	7 202	13 749
	2021	19 449	6 613	7 274	13 887
	2022	19 644	6 679	7 347	14 026
	2023	19 840	6 746	7 420	14 166
	2024	20 038	6 813	7 494	14 307
	2025	20 239	6 881	7 569	14 451
	2026	20 441	6 950	7 645	14 595
	2027	20 646	7 020	7 721	14 741

Finalmente, se proyecta a la **población demandante efectiva (PDE)** que es aquella parte de población que presenta problemas de salud y acude a recibir atención en un establecimiento de salud público. La fórmula que aplicaríamos es:

$$PDE = PDP \times \% \text{ población que acude a atenderse}$$

Para identificar esta población nuevamente se recurre a la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza; los valores obtenidos son que el 41,8 % de la población con problemas de salud crónicos y el 50,8 % con problemas de salud no crónicos, acuden a un establecimiento de salud público. Los resultados de aplicar estos porcentajes, a cada uno de los grupos identificados (crónicos y no crónicos), se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Proyección de la población demandante efectiva

Fases	Años	Población demandante potencial		Población demandante efectiva		
		PDP crónica	PDP no crónica	PDE crónica	PDE no crónica	Total
Postinversión	2018	6 418	7 060	2 683	3 586	6 269
	2019	6 482	7 131	2 710	3 622	6 332
	2020	6 547	7 202	2 737	3 659	6 395
	2021	6 613	7 274	2 764	3 695	6 459
	2022	6 679	7 347	2 792	3 732	6 524
	2023	6 746	7 420	2 820	3 769	6 589
	2024	6 813	7 494	2 848	3 807	6 655
	2025	6 881	7 569	2 876	3 845	6 722
	2026	6 950	7 645	2 905	3 884	6 789
	2027	7 020	7 721	2 934	3 923	6 857

En este proceso debemos resaltar la importancia de identificar los distintos grupos dentro de la población de referencia y hacer las estimaciones de forma independiente con cada uno; de esta manera, reconocemos que cada grupo se comporta de forma diferente en relación a acudir o no a los establecimientos de salud públicas. A continuación de forma gráfica, resumimos el proceso.

Esquema 1 Resumen del proceso

