ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

SITUACIÓN SIN PPI

SITUACIÓN SIN PPI	DESCRIPCIÓN
Optimizaciones	Medidas administrativas o pequeñas inversiones, que pueden mejorar las condiciones de la Situación Actual, sin necesidad de implementar el proyecto.
Análisis de la Oferta	Reestimación de la oferta de la Situación Actual, a partir de las optimizaciones.
Análisis de la Demanda	Reestimación de la demanda de la Situación Actual, a partir de las optimizaciones.
Diagnóstico Interacción de la Oferta-Demanda	Problemática a resolver o la oportunidad por aprovechar, a partir de la interacción de la demanda y la oferta (optimizada).
Alternativas de Solución	A partir de la identificación de los beneficios de las alternativas, indicar resultado final de la comparación entre éstas, estableciendo claramente que PPI propuesto resultó ser el más conveniente.

SITUACIÓN SIN PPI
MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN

- **Las optimizaciones deben permitir aminorar la problemática identificada, para así asegurar que el tamaño de la solución sea el más adecuado.**

Anteriormente, se mencionó que existen tiempos de espera "altos" para las consultas. Sin embargo, este problema se puede eliminar abandonando el actual sistema de asignación de números e instaurando una programación de citas en donde se especifique el día y la hora de atención.

Otra optimización posible es aumentar los horarios de atención de los consultorios, ya que podrían funcionar por lo menos 8 horas por día. Esta medida permitiría aumentar la capacidad de los consultorios en un tercio y disminuir parcialmente el problema de saturación.

Para facilitar la realización de este ejemplo, no se consideraron optimizaciones para los otros servicios, sin embargo, al igual que las consultas externas, se pueden ampliar los horarios o contratar personal.

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con la implementación de la optimización mencionada se tendrá una menor postergación de servicios médicos.

- *Capacidad anual de consultas generales incorporando optimización, 2018.*

Especialidad	Número de consultorios	Número de horas efectivas de atención al día	Tiempo promedio por consulta (minutos)	Número de consultas al día	Capacidad óptima anual (85%)
Ginecología y Obstetricia	2	8	21	46	9,931
Pediatría	1	8	20	24	5,182
Medicina Interna	1	8	20	24	5,182
Cirugía General	1	8	30	16	3,454
Cardiología	1	8	25	19	4,102
Geriatría	1	8	37	13	2,807
Traumatología y Ortopedia	2	8	23	42	9,068
Total	9				39,726

Fuente: Elaboración propia.

En algunos casos, se considera que la oferta varía en el tiempo y en este caso, se deberá proyectar la oferta a lo largo del horizonte de evaluación.

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA OFERTA

- *Oferta sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Consultas										
Ginecología y Obstetricia	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931	9,931
Pediatría	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182
Medicina Interna	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182
Cirugía General	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454
Cardiología	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102	4,102
Geriatría	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807	2,807
Traumatología y Ortopedia	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068	9,068
Cirugía General										
Cirugía General	3023	3,023	3,023	3,023	3,023	3,023	3,023	3,023	3,023	3,023

Fuente: Elaboración propia.

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA OFERTA

- *Oferta sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Servicios auxiliares de diagnóstico										
Rayos X	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454	3,454
Mastografía	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182
Ultrasonografía	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182
Tomografía	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954	12,954
Electrocardiografía	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182	5,182
Laboratorio Clínico	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632	103,632
Endoscopía	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375
Urgencia										
Urgencia	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032	28,032
Hospitalización										
Hospitalización	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718	21,718

Fuente: Elaboración propia.

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En general, las optimizaciones tienden a mejorar la oferta. Sin embargo, también existen algunas optimizaciones que disminuyen la demanda, como puede ser la tarificación y las campañas de información, entre otras.

En los casos en que la demanda crece a lo largo del tiempo (proyectos relacionados con un flujo vehicular, agua, servicios de salud, electricidad, etc.), se deberá determinar el momento óptimo para invertir en el proyecto.

En general, se deben incluir las principales determinantes de la demanda, la proyección de la población de referencia y de la población demandante sin proyecto, además de la proyección de servicios demandados sin proyecto, entre otros.

Para el ejemplo en cuestión, se proyectará la demanda con base a la tasa de crecimiento promedio poblacional de la zona de influencia, la cual es de 1.5%.

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- *Demanda sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Consultas										
Ginecología y Obstetricia	9,690	9,835	9,983	10,133	10,285	10,439	12,115	13,051	14,060	14,922
Pediatría	3,230	3,278	3,328	3,378	3,428	3,480	4,038	4,350	4,687	4,974
Medicina Interna	5,440	5,522	5,604	5,688	5,774	5,860	6,801	7,327	7,893	8,377
Cirugía General	3,400	3,451	3,503	3,555	3,609	3,663	4,251	4,579	4,933	5,236
Cardiología	6,290	6,384	6,480	6,577	6,676	6,776	7,864	8,472	9,126	9,686
Geriatría	11,390	11,561	11,734	11,910	12,089	12,270	14,240	15,341	16,526	17,540
Traumatología y Ortopedia	11,730	11,906	12,085	12,266	12,450	12,637	14,665	15,799	17,020	18,064
Cirugía General										
Cirugía General	4930	5,004	5,079	5,155	5,233	5,311	6,164	6,640	7,153	7,592

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos

SITUACIÓN SIN PPI
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- *Demanda sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Servicios auxiliares de diagnóstico										
Rayos X	7,650	7,765	7,881	7,999	8,119	8,241	9,564	10,303	11,100	11,781
Mastografía	1,360	1,380	1,401	1,422	1,443	1,465	1,700	1,832	1,973	2,094
Ultrasonografía	6,460	6,557	6,655	6,755	6,856	6,959	8,076	8,701	9,373	9,948
Tomografía	3,740	3,796	3,853	3,911	3,969	4,029	4,676	5,037	5,427	5,760
Electrocardiografía	7,650	7,765	7,881	7,999	8,119	8,241	9,564	10,303	11,100	11,781
Laboratorio Clínico	70,720	71,781	72,858	73,950	75,060	76,186	88,416	95,250	102,611	108,907
Endoscopía	1,190	1,208	1,226	1,244	1,263	1,282	1,488	1,603	1,727	1,833
Urgencia										
Urgencia	27,710	28,126	28,548	28,976	29,410	29,852	34,644	37,321	40,206	42,673
Hospitalización										
Hospitalización	26,367	26,763	27,164	27,571	27,985	28,405	32,965	35,513	38,257	40,605

Fuente: Elaboración propia.

SITUACIÓN SIN PPI
INTERACCIÓN OFERTA-DEMANDA

Una vez incorporada la optimización identificada, se realiza la interacción oferta-demanda para corroborar la mitigación de la problemática.

- *Interacción oferta-demanda sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Consultas										
Ginecología y Obstetricia	241	96	-52	-202	-354	-508	-2,184	-3,120	-4,129	-4,991
Pediatría	1,952	1,904	1,854	1,804	1,754	1,702	1,144	832	495	208
Medicina Interna	-258	-340	-422	-506	-592	-678	-1,619	-2,145	-2,711	-3,195
Cirugía General	54	3	-49	-101	-155	-209	-797	-1,125	-1,479	-1,782
Cardiología	-2,188	-2,282	-2,378	-2,475	-2,574	-2,674	-3,762	-4,370	-5,024	-5,584
Geriatría	-8,583	-8,754	-8,927	-9,103	-9,282	-9,463	-11,433	-12,534	-13,719	-14,733
Traumatología y Ortopedia	-2,662	-2,838	-3,017	-3,198	-3,382	-3,569	-5,597	-6,731	-7,952	- 8,996
Cirugía General										
Cirugía General	-1,907	-1,981	-2,056	- 2,132	-2,210	-2,288	-3,141	-3,617	-4,130	-4,569

Fuente: Elaboración propia.

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos

SITUACIÓN SIN PPI
INTERACCIÓN OFERTA-DEMANDA

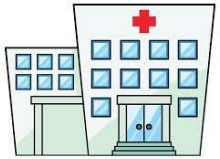
- *Interacción oferta-demanda sin proyecto para algunos años del horizonte de evaluación.*

Servicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2033	2038	2043	2047
Servicios auxiliares de diagnóstico										
Rayos X	-4,196	-4,311	-4,427	-4,545	-4,665	-4,787	-6,110	-6,849	-7,646	-8,327
Mastografía	3,822	3,802	3,781	3,760	3,739	3,717	3,482	3,350	3,209	3,088
Ultrasonografía	-1,278	-1,375	-1,473	-1,573	-1,674	-1,777	-2,894	-3,519	-4,191	-4,766
Tomografía	9,214	9,158	9,101	9,043	8,985	8,925	8,278	7,917	7,527	7,194
Electrocardiografía	-2,468	-2,583	-2,699	-2,817	-2,937	-3,059	-4,382	-5,121	-5,918	-6,599
Laboratorio Clínico	32,912	31,851	30,774	29,682	28,572	27,446	15,216	8,382	1,021	-5,275
Endoscopía	1,185	1,167	1,149	1,131	1,112	1,093	887	772	648	542
Urgencia										
Urgencia	322	-94	-516	-944	-1,378	-1,820	-6,612	-9,289	-12,174	-14,641
Hospitalización										
Hospitalización	-4,650	-5,045	-5,446	-5,854	-6,267	-6,687	-11,247	-13,795	-16,540	-18,887

Fuente: Elaboración propia.

SITUACIÓN SIN PPI
ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Para el caso de ejemplo, se tienen las siguientes alternativas de solución:



–Ampliación del hospital actual (Proyecto objeto del presente estudio).

–Construcción de un nuevo hospital (que contemple los mismos servicios que la ampliación).

–Subrogación de servicios a otro sistema (IMSS, ISSSTE o privado, en caso de tener capacidad).

Es importante que el documento refleje que se ha hecho un trabajo serio de planeación antes de llegar a la conclusión de que el proyecto propuesto es la mejor solución a la problemática identificada.

Por ello, el objetivo de esta sección es comparar alternativas de solución al problema y no únicamente alternativas técnicas o financieras del proyecto.

La alternativa más rentable se convertirá en el PPI propuesto.