



PUEBLA
Gobierno del Estado
2 0 2 4 - 2 0 3 0

Infraestructura
Secretaría de Infraestructura

POR **AMOR**A
PUEBLA

Pensar
en **Grande**

"PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES (CIRE-SEDIF), UBICADO EN LA LOCALIDAD DE HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA, EN EL ESTADO DE PUEBLA"

1

Secretaría de Infraestructura

Dirección de Gestión de Proyectos de Infraestructura
Departamento de Evaluación Socioeconómica de Proyectos

Bulevar Atlixcáyotl 1101 Reserva Territorial Atlixcáyotl
Col. Concepción Las Lajas (CIS) Edificio Sur 4to. Piso
Puebla, Pue. C.P.72190 Tel. (222) 3 03 46 00 Ext. 291032
| www.si.puebla.gob.mx



Índice General

ÍNDICE DE TABLAS.....	3
I. RESUMEN EJECUTIVO	4
II. SITUACIÓN ACTUAL DEL PPI.....	7
A) DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL/PROBLEMÁTICA.....	7
B) ANÁLISIS DE LA OFERTA EXISTENTE.....	9
C) ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL	10
D) INTERACCIÓN DE LA OFERTA-DEMANDA.....	11
III. SITUACIÓN SIN EL PPI	12
A) OPTIMIZACIONES.....	12
B) ANÁLISIS DE LA OFERTA SIN PROYECTO	13
C) ANÁLISIS DE LA DEMANDA SIN PROYECTO	14
D) DIAGNÓSTICO DE LA INTERACCIÓN OFERTA-DEMANDA SIN PROYECTO.....	16
E) ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	17
IV. SITUACIÓN CON EL PPI	21
A) DESCRIPCIÓN GENERAL.....	21
B) ALINEACIÓN ESTRATÉGICA.....	21
C) LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	23
D) CALENDARIO DE ACTIVIDADES.....	24
E) MONTO TOTAL DE INVERSIÓN.....	24
F) FUENTES DE FINANCIAMIENTO	25
G) CAPACIDAD INSTALADA	25
H) METAS ANUALES Y TOTALES DE PRODUCCIÓN	25
I) VIDA ÚTIL.....	26
J) DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES	26
K) ANÁLISIS DE LA OFERTA CON PROYECTO.....	27
L) ANÁLISIS DE LA DEMANDA CON PROYECTO.....	29
M) INTERACCIÓN OFERTA-DEMANDA CON PROYECTO	30
V. EVALUACIÓN DEL PPI.....	31
A) IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE COSTOS DEL PPI.....	31
B) CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD	32
C) ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	33
D) ANÁLISIS DE RIESGOS	34
VI. SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA	35
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
VIII. ANEXOS.....	37
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	38

Índice de tablas.

Tabla 1. Principales Componentes del Proyecto.....	5
Tabla 2. Monto de inversión y sus componentes	5
Tabla 3. Costos de operación y mantenimiento del proyecto	5
Tabla 4. Población objetivo.....	8
Tabla 5. Unidades económicas actuales	9
Tabla 6. Oferta de la Situación Actual.....	10
Tabla 7. Demanda de la Situación Actual.....	11
Tabla 8. Interacción de la oferta y la demanda de la situación actual.....	11
Tabla 9. Oferta de la Situación Sin Proyecto	13
Tabla 10. Proyección de la Oferta de la Situación Sin Proyecto	13
Tabla 11. Proyección de la demanda de la Situación Sin Proyecto.....	15
Tabla 12. Interacción Oferta-Demanda de la Situación Sin Proyecto	16
Tabla 13 Desglose del mantenimiento y operación de la alternativa 2.....	18
Tabla 14. Comparativa de indicadores por alternativa.....	19
Tabla 15. Principales componentes del proyecto	21
Tabla 16. Coordenadas Geográficas del Proyecto.	24
Tabla 17. Capacidad instalada del proyecto	25
Tabla 18. Servicios de la Situación Con Proyecto.....	27
Tabla 19. proyección de la Oferta de la Situación Con Proyecto.....	28
Tabla 20. Proyección de la Demanda de la Situación Con Proyecto.....	29
Tabla 21. Interacción de la Oferta - Demanda de la Situación Con Proyecto.....	30
Tabla 22. Monto total de Inversión del Proyecto.	31
Tabla 23. Costos de operación y mantenimiento con Proyecto.	32
Tabla 24. Desglose de los costos de operación.....	32
Tabla 25. Análisis de Riesgos en la Etapa de Ejecución.....	34
Tabla 26. Análisis de Riesgos en la Etapa de Operación.	34
Tabla 27. Ventajas y desventajas del proyecto.....	35
Tabla 28 Costo Anual Equivalente de las alternativas	35
Tabla 29 Criterios cualitativos.....	35

Análisis Costo-Eficiencia¹

“PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES (CIRE-SEDIF), UBICADO EN LA LOCALIDAD DE HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA, EN EL ESTADO DE PUEBLA”

I. Resumen Ejecutivo

Problemática, objetivo y descripción del PPI

Objetivo del PPI

El objetivo del presente proyecto es proveer la atención y servicios para el apoyo de las familias, especialmente para aquella población con alguna discapacidad o condición mental, en pro de las personas que no cuentan con una afiliación en algún seguro médico. Además, se busca ofrecer un trato digno con instalaciones especiales para procurar su salud y bienestar.

Es importante brindar servicios de salud públicos destinados a la población con alguna discapacidad para mejorar su calidad de vida, al poner al alcance estos servicios de forma pública.

Problemática Identificada

En Puebla, el 15% de la población padece una discapacidad o alguna condición mental, a su vez, cerca del 26% no cuenta con una afiliación en algún servicio médico. De igual manera, según Vértiz-Ramírez et Al (2024), la vulnerabilidad de la población a acceso a servicios de salud requiere superar múltiples barreras para buscar u obtener la atención que necesita, su investigación afirma que la población con más condiciones de vulnerabilidad reporta barreras de tipo personal y económico. En este énfasis, las personas con abandono social y con discapacidad, no cuenta con servicios de calidad, en pocas palabras, se ha perdido el carácter universal de las protecciones del bienestar público.

Breve descripción del PPI

El proyecto integral tiene el propósito de generar la infraestructura necesaria para la Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla, a través de instalaciones dignas para atender a la población objetivo, a continuación se muestran los principales componentes del proyecto:

¹Para facilitar la elaboración y presentación del análisis costo-beneficio y costo- beneficio simplificado, la Unidad de Inversiones (UI) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) pone a disposición de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal el presente formato, de conformidad con los Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión. Disponibles en: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/formatos-para-facilitar-la-elaboracion-y-presentacion-de-los-analisis-costo-y-beneficio-de-los-ppi>.

Tabla 1. Principales Componentes del Proyecto.

Componente
PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES (CIRE-SEDIF), UBICADO EN LA LOCALIDAD DE HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA, EN EL ESTADO DE PUEBLA
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto ejecutivo. • Preliminares • CREE • Atención a la Salud • Fabrica y Taller • Obra Exterior • Estacionamiento

Fuente: Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, Secretaría de Infraestructura, 2025.

Horizonte de evaluación, costos y beneficios del PPI

Horizonte de Evaluación

32 años (2 años de construcción, 30 años de vida útil)

Descripción de los principales costos del PPI

Los principales efectos negativos (costos) que genera el proyecto son:

- Costo de inversión.

Tabla 2. Monto de inversión y sus componentes

PRESUPUESTO				
CLAVE	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	PROYECTO EJECUTIVO	PROYECTO	1	1,255,440.24
2	PRELIMINARES	ACTIVIDAD	1	8,701,727.76
3	ÁREA DE REHABILITACIÓN	ACTIVIDAD	1	76,327,904.68
4	ÁREA DE ATENCIÓN A LA SALUD	ACTIVIDAD	1	71,398,206.47
5	FABRICA Y TALLER	ACTIVIDAD	1	9,695,680.87
6	OBRA EXTERIOR	ACTIVIDAD	1	2,070,202.48
7	ESTACIONAMIENTO	ACTIVIDAD	1	2,964,630.60
SUBTOTAL				172,413,793.10
IVA				27,586,206.90
TOTAL				200,000,000.00

Fuente(s): Elaboración propia, SINFRA 2025.
Precios sociales a 2025.

- Costos de operación y mantenimiento (COM).

Tabla 3. Costos de operación y mantenimiento del proyecto

Tipo de Mantenimiento	Monto anual (\$ MXN)
Correctivo Mayor	\$28,447,996
Correctivo Menor	\$15,517,089
Preventivo	\$10,344,726

Costos de operación \$31,492,357

Fuente(s): Elaboración propia, SINFRA 2025.
Precios sociales a 2025.

Descripción de los

Con el Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De

**principales
beneficios del
PPI**

Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla, se generarían los siguientes beneficios:

- Incremento de la salud pública.
- Inclusión social.
- Disminución de gastos médicos.
- Incremento en el bienestar social.
- Dignificación a la población vulnerable

**Monto total
de inversión
(sin IVA)**

\$ 172,413,793.10

**Riesgos
asociados al
PPI**

- Incremento en los costos por aumento en el precio de los materiales debido a la inflación.
- Impedimento en la construcción debido a presiones sociales y/o daños ocasionados por interferencias de terceros.
- Especulación financiera en cuanto materiales de construcción.

Indicadores de Rentabilidad del PPI

Costo Anual Equivalente,
Primera alternativa

57,040,790.21

Costo Anual Equivalente,
Segunda alternativa

73,960,890.62

Conclusión

**Conclusión
del Análisis
del PPI**

Con base en la presente evaluación socioeconómica, se concluye que el "Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla" cuenta con el nivel de indicadores óptimo para su realización, es decir, es eficiente económicamente, lo cual significa que contribuirá de manera eficaz a la población del municipio de Puebla, así como del estado.

II. Situación Actual del PPI

a) Diagnóstico de la Situación Actual/Problemática

Contexto de la problemática

Existen derechos universales como la salud, la educación, la vivienda, entre otros, los cuales buscan garantizar que todas las personas sin distinción alguna tengan una vida digna, promoviendo la justicia, la igualdad y la no discriminación. Es por ello que el Estado tiene la responsabilidad de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos sociales, siguiendo los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Toda la población debe poder satisfacer sus necesidades básicas y tener garantizado el acceso a educación, salud, vivienda adecuada y al sistema financiero.

El desarrollo con bienestar y humanismo implica fortalecer y ampliar la red de protección social, con especial atención a quienes enfrentan condiciones de desigualdad, pobreza o marginación, o a aquellos que por diversas razones se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Para este estudio, se analizarán a las personas que presentan una situación de discapacidad mental y/o física, niñas, niños, adolescentes en situación de calle y/u orfandad, así como adultos mayores, como parte de los grupos vulnerables.

Es necesario conocer la situación de estos grupos vulnerables, así como la delimitación del área de estudio. Para ello se consideraron los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, en donde se presentan variables de interés para el análisis, como la población total, población por grupos de edades, población con discapacidad y la clasificación de discapacidades, población con limitación, población con algún problema o condición mental. Así mismo, es necesario considerar variables como la población sin afiliación a servicios de salud y población en hogares censales.

Considerando estas variables se procedió a establecer el área de estudio, siendo esta el municipio de Puebla, con la finalidad de evitar una sobreestimación de la oferta y la demanda de servicios de salud para la población vulnerable. Asimismo, se calculó la población de la situación actual a partir de la proyección de la población del Censo de Población y Vivienda 2020 a una tasa de crecimiento anual del 1%, con base en los datos históricos de los censos y conteos de INEGI. Para el caso de la población por grupo vulnerable se consideró de manera paramétrica el porcentaje que representa cada grupo con relación al total de la población, de modo que si la población con discapacidad era el 3.97% en el año 2020, se considerará que en el 2025 y años posteriores se mantendrá la misma proporción. A continuación se presenta la metodología y los resultados de la población vulnerable que se considera para el presente estudio:

En primera instancia, se considerará a la población infantil y adolescente sin hogar como parte de los grupos vulnerables. Para estimar el tamaño de este grupo se consideró que la población sin hogar es equivalente a la diferencia entre la población total y la población total en hogares censales del Censo de Población y Vivienda 2020; de donde se obtuvo un valor de 6,616 personas en el municipio de Puebla. A partir de este dato y considerando el supuesto de que la población sin hogar se comporta de igual manera que la población total, se supone que el porcentaje de población infantil y adolescente sin hogar es equivalente al porcentaje que representa la población infantil y adolescente de la población total. Para ello se tomaron en cuenta los resultados de la población por edades de 0 a 17 años, los cuales suman 455,577 niños y adolescentes, representando el 26.92% de la población total del municipio. Por lo tanto, si se considera que este porcentaje corresponde a la población infantil y adolescente sin hogar del total de la población sin hogar, el resultado es una población de 1,872 niños y adolescentes, los cuales representan el 0.11% del total de la población, el cual se considerará como la proporción que represente a este grupo a lo largo del horizonte de evaluación. Cabe mencionar que se empleó este supuesto ante la falta de datos oficiales por la dificultad de llevar a cabo un conteo exacto de esta población. Sin embargo, se considera esta metodología de manera representativa para evaluar las necesidades de esta población.

De manera similar se estimó a la población vulnerable por ser adultos mayores y por presentar alguna discapacidad, limitación o con algún problema o condición mental. Sin embargo, para no sobreestimar la demanda se consideró el 28.99% de esta población en el municipio, bajo el supuesto de que la población sin afiliación a servicios de salud en el municipio es del 28.99% del total de la población en el municipio. Esto considerando que aquellas personas que cuentan con alguna afiliación tienen acceso a servicios de salud. Por lo tanto, se obtiene la siguiente población vulnerable clasificada por grupo:

Tabla 4. Población objetivo

Entidad	Nombre de la entidad	Municipio	Nombre del municipio	Población de 60 años y más	Población con discapacidad	Población con limitación	Población con algún problema o condición mental	Población de 0 a 17 años sin hogar	Total de población vulnerable
21	Puebla	114	Puebla	65,472	20,488	52,806	6,146	1,872	146,784

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020

Problemática

Con base en lo mencionado anteriormente se requieren servicios médicos ofertados por el sector público para los grupos vulnerables, con la finalidad de brindarles la atención que requieren para mejorar su calidad de vida. En ese sentido, se consultó el Censo de Alojamientos de Asistencia Social (CAAS) 2015 de INEGI (2015), en donde se encontró que la oferta de alojamientos destinados a estos

grupos vulnerables en el municipio de Puebla y que actualmente ofrecen servicios de salud, es el Hospital Psiquiátrico Dr. Rafael Serrano.

Asimismo, se consultó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI, en donde se consultaron las unidades económicas del subsector 623 Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud. En donde se obtuvo un total de 71 unidades económicas, no obstante, solo se consideraron dos unidades económicas para nuestra oferta actual. Debido al proceso de selección de datos que se realizó a partir de considerar la oferta de unidades públicas que ofrezcan servicios de salud. Como resultado. Se encontró la siguiente oferta de unidades económicas que ofrecen servicios de salud para la población vulnerable infantil y adolescente por falta de vivienda, población adulta mayor y con alguna discapacidad, limitación, problema o condición mental:

Tabla 5. Unidades económicas actuales

Entidad	Nombre de la entidad	Municipio	Nombre del Municipio	Clase	Nombre
21	Puebla	114	Puebla	Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de ancianos	ALBERGUE VIDA DIGNA
21	Puebla	114	Puebla	Hospital para personas con trastornos mentales o con discapacidad mental	HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DR. RAFAEL SERRANO
21	Puebla	114	Puebla	Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de ancianos	CASA DEL ABUE

Fuente: elaboración propia con información del CAAS y DENUE de INEGI.

Como parte de la problemática se debe considerar la demanda de servicios médicos que requiere cada una de las personas consideradas en la población vulnerable calculada en este apartado, así como el número de servicios que presenta cada uno de estos establecimientos. Estos datos serán considerados y descritos en la oferta y la demanda.

b) Análisis de la Oferta Existente

A continuación se presentan los servicios ofertados para la situación actual, los cuales se consideraron bajo la siguiente metodología:

Para establecer el número de servicios ofertados se consultó al DIF y al CREE para obtener información sobre los servicios y horarios que ofertan. De modo que se tienen datos directos de la Casa del Abue y del Dormitorio Vida Digna, así mismo, se consideraron datos paramétricos de los datos recopilados de estas fuentes así como los servicios que se ofertan en las unidades económicas con base en el Censo de Alojamientos de Asistencia Social 2015 de INEGI (2015).

De modo que para calcular el número de servicios totales anuales se consideró el número de consultorios por especialidad, horarios de atención semanal y tiempo promedio por consulta, el resultado se multiplicó por 52 para obtener un dato anual de la oferta potencial de servicios de salud que se brindan con base en la oferta de la situación actual:

Tabla 6. Oferta de la Situación Actual

Unidad Económica	Población objetivo	Medicina General	Geriatría	Oftalmología	Ortopedia	Urología	Nutrición	Estomatología	Psiquiatría	Psicología	Neuropsicología
ALBERGUE VIDA DIGNA	Población sin hogar	3,640	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DR. RAFAEL SERRANO	Población con discapacidades	0	0	0	0	0	0	0	3,640	7,020	832
CASA DEL ABUE	Población adulta mayor	9,360	14,040	788	945	624	7,800	4,680	2,080	7,020	832
Total de servicios											63,301

Fuente: elaboración propia con base en información del DIF

Es necesario hacer mención de que la oferta actual existente está enfocada principalmente en la población adulta mayor, ya que se puede observar que existe un mayor número de servicios destinados al cuidado y atención de su salud. Además, es menester observar que los servicios que pueden recibir las personas con alguna discapacidad serían servicios psicológicos, los cuales no atienden necesidades de salud física. Por lo que existe una mayor necesidad de este tipo de servicios para el resto de la población vulnerable.

c) Análisis de la Demanda Actual

La demanda de los servicios de salud para la población vulnerable del municipio de Puebla se consideró a partir de la estimación de la población por grupo vulnerable. La cual se calculó a partir del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, a través de la siguiente metodología:

En primera instancia, se considerará a la población infantil y adolescente sin hogar como parte de los grupos vulnerables. Para estimar el tamaño de este grupo se consideró que la población sin hogar es equivalente a la diferencia entre la población total y la población total en hogares censales; de donde se obtuvo un valor de 6,616 personas en el municipio de Puebla. A partir de este dato y considerando el supuesto de que la población sin hogar se comporta de igual manera que la población total, se supone que el porcentaje de población infantil y adolescente sin hogar es equivalente al porcentaje que representa la población infantil y adolescente de la población total. Para ello se tomaron en cuenta los resultados de la población por edades de 0 a 17 años, los cuales suman 455,577 niños y adolescentes, representando el 26.92% de la población total del municipio. Por lo tanto, si se considera que este porcentaje corresponde a la población infantil y adolescente sin hogar del total de la población sin hogar, el resultado es una población de 1,781 niños y adolescentes, es decir, que son el 0.11% de la población. Este porcentaje se considera constante a lo largo del horizonte de evaluación, por lo tanto, si para el 2025 se proyectó una población de 1,778,500 habitantes a partir de una tasa de crecimiento anual de 1%, el tamaño de este grupo corresponde a un total de 1,872 personas. Cabe mencionar que se empleó este supuesto ante la falta de datos oficiales por la dificultad de llevar a cabo un conteo exacto de esta población. Sin embargo, se considera esta metodología de manera representativa para evaluar las necesidades de esta población.

De manera similar se estimó a la población vulnerable por ser adultos mayores, presentar alguna discapacidad, limitación o algún problema o condición mental. Al considerar el porcentaje de la población que representa el grupo vulnerable en el total de la población del municipio. Sin embargo, para no sobreestimar la demanda se consideró el 28.99% de esta población en el municipio, bajo el supuesto de que la población sin afiliación a servicios de salud en el municipio es del 28.99% del total de la población en el municipio. Esto considerando que aquellas personas que cuentan con alguna afiliación tienen acceso a servicios de salud.

Asimismo, de acuerdo con la información presentada por el DIF y el CREE, en promedio la población requiere un total de 6 consultas anuales según la especialidad. No obstante, las necesidades de cada individuo dependen de las condiciones en las que se encuentre su salud, por lo que estimar la necesidad de 6 consultas por especialidad recaería en una sobreestimación de la demanda. Por lo tanto, se considera el supuesto de que cada individuo requiera de 6 consultas anuales, las cuales podrían variar entre los distintos servicios que se ofertan, resultando en la siguiente demanda de la situación actual:

Tabla 7. Demanda de la Situación Actual

Entidad	Nombre de la entidad	Municipio	Nombre del municipio	Población de 60 años y más	Población con discapacidad	Población con limitación	Población con algún problema o condición mental	Población de 0 a 17 años sin hogar	Total de población vulnerable	Demanda de servicios anuales
21	Puebla	114	Puebla	65,472	20,488	52,806	6,146	1,872	146,784	880,705

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, de INEGI.

d) Interacción de la Oferta-Demanda

Considerando los análisis anteriores, se muestran los siguientes resultados en la interacción oferta-demanda:

Tabla 8. Interacción de la oferta y la demanda de la situación actual

INTERACCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LA SITUACIÓN ACTUAL			
AÑO	Demanda de servicios anuales	Oferta de servicios	Déficit/ Superávit
0 2025	880,705	63,301	-817,404

Fuente: Elaboración propia con base en información del DIF (2025) y el Censo de Población y Vivienda 2020

Como se puede observar, existe un déficit de 817,404 servicios demandados por la población vulnerable del municipio de Puebla, ya que los servicios ofertados no son suficientes para cubrir las necesidades de esta población. La escasez de estos servicios es un problema no solo de salud pública, sino que tiene efectos negativos en la calidad de vida de las personas. Esto al no poder tener una

buena calidad de vida o desempeño o en su vida diaria, en donde la falta de atención médica genera un deterioro mayor de su salud física y mental.

Asimismo, tiene efectos directos en las personas que rodean a esta población vulnerable, considerando que pueda existir una dependencia de algún familiar, derivado de las necesidades de atención y cuidados por alguna enfermedad o falta de movilidad o autonomía para realizar algunas actividades. De modo que es una prioridad atender esta población vulnerable, ya que se genera un bienestar social mayor al influenciar en la vida de esta población vulnerable y en la de aquellos que los acompañan.

12

III. Situación sin el PPI

Para continuar con el análisis, es necesario determinar la existencia de acciones menores en costos que puedan mejorar la situación actual, es decir, optimizaciones. No obstante, el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP), menciona al respecto lo siguiente:

*"(...) antes de realizar un proyecto hay que analizar la posible mejora de la situación actual con pequeñas inversiones. De esta forma se evita que se le asignen al proyecto beneficios y costos que legítimamente no le corresponden"*²

Considerando la situación actual, no es posible realizar una optimización, ya que las unidades económicas de la oferta actual cuentan con la capacidad máxima de servicios ofertados debido a la infraestructura y el personal médico con el que cuentan. Teniendo en cuenta que no se puede poner en riesgo la calidad de la atención, la seguridad de los pacientes y la ética médica. Es por ello que no se consideran ampliaciones de turnos o disminuciones en el tiempo de consulta como parte de una optimización. Por lo tanto, para la situación sin proyecto se mantienen las condiciones de la situación actual.

a) Optimizaciones

Con base en lo anterior, no se considera viable la ampliación de los turnos de los médicos, con la finalidad de evitar el riesgo de un mal diagnóstico por la sobrecarga de trabajo, así como una disminución en la calidad del servicio referente a la comunicación y empatía que reciben los pacientes. Por ende se consideran optimizaciones para la situación sin proyecto.

² CEPEP | Materiales

b) Análisis de la Oferta sin Proyecto

Teniendo en consideración lo anterior, se presentan los servicios ofertados para la situación sin proyecto, los cuales se consideraron bajo la siguiente metodología:

Para establecer el número de servicios ofertados se consultó al DIF y al CREE para obtener información sobre los servicios y horarios que ofertan. De modo que se tienen datos directos de la Casa del Abue y del Albergue Vida Digna, así mismo, se consideraron datos paramétricos de los datos recopilados de estas fuentes así como los servicios que se ofertan en las unidades económicas con base en el Censo de Alojamientos de Asistencia Social 2015 de INEGI (2015).

De modo que para calcular el número de servicios totales anuales se consideró el número de consultorios por especialidad, horarios de atención semanal y tiempo promedio por consulta, el resultado se multiplicó por 52 para obtener un dato anual de la oferta potencial de servicios de salud que se brindan con base en la oferta de la situación actual:

Tabla 9. Oferta de la Situación Sin Proyecto

Unidad Económica	Población objetivo	Medicina General	Geriatría	Oftalmología	Ortopedia	Urología	Nutrición	Estomatología	Psiquiatría	Psicología	Neuropsicología
ALBERGUE VIDA DIGNA	Población sin hogar	3,640	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DR. RAFAEL SERRANO	Población con discapacidades	0	0	0	0	0	0	0	3,640	7,020	832
CASA DEL ABUE	Población adulta mayor	9,360	14,040	788	945	624	7,800	4,680	2,080	7,020	832
Total de servicios											63,301

Fuente: elaboración propia con base en información del DIF

Debido a que no se consideran variaciones futuras en la oferta de los servicios médicos públicos para la población vulnerable, la oferta de estos servicios se mantendrá constante a lo largo del horizonte de evaluación.

Tabla 10. Proyección de la Oferta de la Situación Sin Proyecto

AÑO	Oferta de servicios
0 2025	63,301
1 2026	63,301
2 2027	63,301
3 2028	63,301
4 2029	63,301
5 2030	63,301
6 2031	63,301
7 2032	63,301
8 2033	63,301
9 2034	63,301
10 2035	63,301
11 2036	63,301

12	2037	63,301
13	2038	63,301
14	2039	63,301
15	2040	63,301
16	2041	63,301
17	2042	63,301
18	2043	63,301
19	2044	63,301
20	2045	63,301
21	2046	63,301
22	2047	63,301
23	2048	63,301
24	2049	63,301
25	2050	63,301
26	2051	63,301
27	2052	63,301
28	2053	63,301
29	2054	63,301
30	2055	63,301
31	2056	63,301

Fuente: elaboración propia con base en información del DIF

c) Análisis de la Demanda sin Proyecto

La demanda de los servicios de salud para la población vulnerable del municipio de Puebla se consideró a partir de la estimación de la población por grupo vulnerable. La cual se calculó a partir del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, a través de la siguiente metodología:

Como se mencionó en la situación actual, para estimar la demanda se proyectó la población total del municipio de Puebla a partir de la tasa media de crecimiento anual de 1% obtenida a través de los datos históricos de los censos y conteos de población y vivienda de INEGI. Esta tasa de crecimiento se empleará para calcular toda la población a lo largo del horizonte de evaluación. Asimismo, la población de cada grupo vulnerable considerado en el presente análisis se estimó con base en la proporción correspondiente de cada grupo del total de la población del municipio de Puebla. Se trabaja bajo el supuesto de que la población vulnerable tiene una correlación positiva con el crecimiento de la población total.

Para los grupos vulnerables por ser adultos mayores, presentar alguna discapacidad, limitación o con algún problema o condición mental. Se consideró el 28.99% de esta población en el municipio, bajo el supuesto de que la población sin afiliación a servicios de salud en el municipio es del 28.99% del

total de la población en el municipio. Esto considerando que aquellas personas que cuentan con alguna afiliación tienen acceso a servicios de salud.

Asimismo, de acuerdo con la información presentada por el DIF y el CREE, en promedio la población requiere un total de 6 consultas anuales según la especialidad. No obstante, las necesidades de cada individuo dependen de las condiciones en las que se encuentre su salud, por lo que estimar la necesidad de 6 consultas por especialidad recaería en una sobreestimación de la demanda. Por lo tanto, se considera el supuesto de que cada individuo requiera de 6 consultas anuales, las cuales podrían variar entre los distintos servicios que se ofertan. Resultando en la siguiente demanda de la situación sin proyecto:

Tabla 11. Proyección de la demanda de la Situación Sin Proyecto

AÑO		Población de 60 años y más	Población con discapacidad	Población con limitación	Población con algún problema o condición mental	Población de 0 a 17 años sin hogar	Total de población vulnerable	Demanda de servicios anuales
0	2025	65,472	20,488	52,806	6,146	1,872	146,784	880,705
1	2026	66,127	20,693	53,334	6,208	1,891	148,252	889,512
2	2027	66,788	20,900	53,867	6,270	1,910	149,734	898,407
3	2028	67,456	21,109	54,406	6,332	1,929	151,232	907,391
4	2029	68,131	21,320	54,950	6,396	1,948	152,744	916,465
5	2030	68,812	21,533	55,499	6,460	1,968	154,272	925,629
6	2031	69,500	21,748	56,054	6,524	1,987	155,814	934,886
7	2032	70,195	21,966	56,615	6,590	2,007	157,372	944,234
8	2033	70,897	22,185	57,181	6,655	2,027	158,946	953,677
9	2034	71,606	22,407	57,753	6,722	2,047	160,536	963,214
10	2035	72,322	22,631	58,330	6,789	2,068	162,141	972,846
11	2036	73,045	22,858	58,914	6,857	2,089	163,762	982,574
12	2037	73,776	23,086	59,503	6,926	2,109	165,400	992,400
13	2038	74,514	23,317	60,098	6,995	2,131	167,054	1,002,324
14	2039	75,259	23,550	60,699	7,065	2,152	168,725	1,012,347
15	2040	76,011	23,786	61,306	7,136	2,173	170,412	1,022,471
16	2041	76,771	24,024	61,919	7,207	2,195	172,116	1,032,695
17	2042	77,539	24,264	62,538	7,279	2,217	173,837	1,043,022
18	2043	78,314	24,506	63,163	7,352	2,239	175,575	1,053,452
19	2044	79,098	24,752	63,795	7,425	2,262	177,331	1,063,987
20	2045	79,889	24,999	64,433	7,500	2,284	179,104	1,074,627
21	2046	80,688	25,249	65,077	7,575	2,307	180,896	1,085,373
22	2047	81,494	25,502	65,728	7,650	2,330	182,704	1,096,227
23	2048	82,309	25,757	66,385	7,727	2,353	184,532	1,107,189
24	2049	83,132	26,014	67,049	7,804	2,377	186,377	1,118,261

25	2050	83,964	26,274	67,720	7,882	2,401	188,241	1,129,444
26	2051	84,803	26,537	68,397	7,961	2,425	190,123	1,140,738
27	2052	85,651	26,802	69,081	8,041	2,449	192,024	1,152,145
28	2053	86,508	27,070	69,772	8,121	2,474	193,944	1,163,667
29	2054	87,373	27,341	70,469	8,202	2,498	195,884	1,175,304
30	2055	88,247	27,615	71,174	8,284	2,523	197,843	1,187,057
31	2056	89,129	27,891	71,886	8,367	2,548	199,821	1,198,927

Fuente: elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020.

d) Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda sin Proyecto

Por lo mencionado en los anteriores análisis, se muestran los siguientes resultados en la interacción oferta-demanda:

Tabla 12. Interacción Oferta-Demanda de la Situación Sin Proyecto

AÑO		Demanda de servicios anuales	Oferta de servicios	Déficit/ Superávit
0	2025	880,705	63,301	-817,404
1	2026	889,512	63,301	-826,211
2	2027	898,407	63,301	-835,106
3	2028	907,391	63,301	-844,090
4	2029	916,465	63,301	-853,164
5	2030	925,629	63,301	-862,328
6	2031	934,886	63,301	-871,585
7	2032	944,234	63,301	-880,933
8	2033	953,677	63,301	-890,376
9	2034	963,214	63,301	-899,913
10	2035	972,846	63,301	-909,545
11	2036	982,574	63,301	-919,273
12	2037	992,400	63,301	-929,099
13	2038	1,002,324	63,301	-939,023
14	2039	1,012,347	63,301	-949,046
15	2040	1,022,471	63,301	-959,170
16	2041	1,032,695	63,301	-969,394
17	2042	1,043,022	63,301	-979,721
18	2043	1,053,452	63,301	-990,151
19	2044	1,063,987	63,301	-1,000,686
20	2045	1,074,627	63,301	-1,011,326
21	2046	1,085,373	63,301	-1,022,072
22	2047	1,096,227	63,301	-1,032,926
23	2048	1,107,189	63,301	-1,043,888
24	2049	1,118,261	63,301	-1,054,960
25	2050	1,129,444	63,301	-1,066,143
26	2051	1,140,738	63,301	-1,077,437
27	2052	1,152,145	63,301	-1,088,844

28	2053	1,163,667	63,301	-1,100,366
29	2054	1,175,304	63,301	-1,112,003
30	2055	1,187,057	63,301	-1,123,756
31	2056	1,198,927	63,301	-1,135,626

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINPRA, 2025.

Como se puede observar, el déficit de servicios médicos se ve incrementado con el transcurso del tiempo, incrementando la condición marginal de salud a los que tienen acceso los grupos vulnerables. Perpetuando las condiciones desfavorables en las que se encuentran debido a la falta de atención médica. Asimismo, se mantiene la falta de servicios médicos públicos ofertados para el cuidado y atención física de la población que presenta alguna discapacidad.

17

e) Alternativas de solución

De acuerdo con el CEPEP en la guía general para la presentación de evaluaciones costo y beneficio de programas y proyectos de inversión, (CEPEP, 2018), identificar las alternativas tiene un gran peso de importancia para descartar iniciativas costosas o no factibles, por lo tanto, se propone la siguiente alternativa para el estudio de estas. Por lo que se evaluará la Alternativa 1 (el proyecto propuesto) y la Alternativa 2, la cual presentaremos a continuación:

Alternativa 2, Proyecto para la Construcción del Centro Integral de Rehabilitación y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado en la Localidad de Heroica Puebla de Zaragoza, en el Municipio de Puebla, en el Estado de Puebla, con materiales no convencionales.

La alternativa 2 se presenta como una respuesta a la necesidad de brindar un mayor número de instalaciones médicas públicas a las que puedan acceder todas las personas vulnerables consideradas en este análisis con la variación de construirla con materiales no convencionales. Esta contará con los siguientes beneficios:

- Incremento en la salud de la población.
- Ahorro en gastos médicos.
- Incremento en el bienestar social.
- Integración social.
- Valor de rescate.

Asimismo, contará con las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas

- Incremento en servicios de salud pública.
- Inclusión de las personas con discapacidades y abandono social
- Atención humanizada.

Desventajas

- Mayores costos de inversión.
- Mayores costos de mantenimiento.
- Disponibilidad limitada de materiales.

18

Costo de inversión de la Alternativa 2 con I.V.A: \$ 217,238,271.31

CLAVE	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	PROYECTO EJECUTIVO	ACTIVIDAD	1	10,317,229.75
2	PRELIMINARES	ACTIVIDAD	1	18,896,537.18
3	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES EDIFICIO 1	ACTIVIDAD	1	22,544,805.77
4	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES EDIFICIO 2	ACTIVIDAD	1	26,765,498.34
5	TALLER Y FABRICA	ACTIVIDAD	1	19,357,229.75
6	INSTALACIONES ESPECIALES	ACTIVIDAD	1	22,606,883.46
7	EQUIPO Y MOBILIARIO ESPECIALIZADO	ACTIVIDAD	1	18,675,883.46
8	OBRA EXTERIOR Y ESTACIONAMIENTO	ACTIVIDAD	1	48,110,304.11
SUBTOTAL				187,274,371.82
IVA				29,963,899.49
TOTAL				217,238,271.31

Costo de mantenimiento de manera general:

Tabla 13 Desglose del mantenimiento y operación de la alternativa 2

Tipo de Mantenimiento	Monto anual (\$ MXN)
Correctivo Mayor	33,457,923
Correctivo Menor	24,566,642
Preventivo	15,511,913

Costos de operación	\$43,853,879
----------------------------	---------------------

Fuente: Configuración de Costos de Conservación de la Secretaría de Infraestructura con datos de la SICT.
Montos sin I.V.A. Precios de mercado a 2025.

Ubicación

Ilustración 1. Ubicación de la alternativa 2.



Fuente(s): Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, SINFRA (2025) y Google Earth (marca registrada de Google Inc.), 2025.

Evaluación de las alternativas

Con base al CEPEP, como cada una de las alternativas puede cuantificar y valorar los costos y beneficios, se realizará el análisis mediante el indicador del Costo Anual Equivalente (CAE), el cual se calculó considerando el Valor presente del valor de rescate esto debido a que reduce el costo total del proyecto al recuperar una parte de este, representando así un ingreso futuro. En virtud de lo anterior, el cálculo fue por medio de la siguiente ecuación:

$$CAE = \frac{VPC - VPR}{\frac{1}{r} + \frac{1}{r(1+r)}}$$

Donde:

- VPC= Valor Presente de los Costos
- VPR=Valor presente del Valor de Rescate
- r=Tasa Social de Descuento

A la brevedad se presentan los siguientes indicadores por cada alternativa:

Tabla 14. Comparativa de indicadores por alternativa

Alternativa A		Alternativa B	
Concepto	Cantidad	Concepto	Cantidad
Inversión sin IVA (mdp)	172.41	Inversión sin IVA (mdp)	187.27
Costos de mantenimiento preventivo (mdp)	10.34	Costos de mantenimiento preventivo (mdp)	15.51
Costos de mantenimiento menor (mdp)	15.52	Costos de mantenimiento menor (mdp)	24.57
Costos de mantenimiento mayor (mdp)	28.45	Costos de mantenimiento mayor (mdp)	33.46
Costos de operación (mdp)	31.49	Costos de operación (mdp)	43.85
Vida útil (años)	30	Vida útil (años)	30
VAC (\$) (MDP)	540.19	VAC (\$) (MDP)	699.91
CAE	57.04	CAE	73.96

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINFRA, 2025.

Como se puede observar en la comparación anterior, la alternativa 1 es la alternativa más viable debido a que presenta un VAC de 540,188,846.89 y un CAE de 57,040,790.21 en cambio al de la alternativa 2 con un VAC de 699,906,095.98 y de CAE 73,960,890.62 . Por lo anterior, se continua con la evaluación del proyecto, considerando que el proyecto es social y económicamente más rentable.

IV. Situación con el PPI

a) Descripción general

Tipo de PPI	
Proyecto de infraestructura económica	<input type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura social	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura gubernamental	<input type="checkbox"/>
Proyecto de inmuebles	<input type="checkbox"/>
Programa de adquisiciones	<input type="checkbox"/>
Programa de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
Otros proyectos de inversión	<input type="checkbox"/>
Otros programas de inversión	<input type="checkbox"/>

21

El "Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla" comprende los siguientes componentes:

Tabla 15. Principales componentes del proyecto

PRESUPUESTO				
CLAVE	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	PROYECTO EJECUTIVO	PROYECTO	1	1,255,440.24
2	PRELIMINARES	ACTIVIDAD	1	8,701,727.76
3	ÁREA DE REHABILITACIÓN	ACTIVIDAD	1	76,327,904.68
4	ÁREA DE ATENCIÓN A LA SALUD	ACTIVIDAD	1	71,398,206.47
5	FABRICA Y TALLER	ACTIVIDAD	1	9,695,680.87
6	OBRA EXTERIOR	ACTIVIDAD	1	2,070,202.48
7	ESTACIONAMIENTO	ACTIVIDAD	1	2,964,630.60
		SUBTOTAL		172,413,793.10
		IVA		27,586,206.90
		TOTAL		200,000,000.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, Secretaría de Infraestructura, 2025.

b) Alineación estratégica

Plan Nacional de Desarrollo: 2025-2030

Eje General 2: Desarrollo con bienestar y humanismo.

Objetivo 2.7: Garantizar el derecho a la protección de la salud para toda la población mexicana mediante la consolidación y modernización del sistema de salud, con un enfoque de acceso universal que cierre las brechas de calidad y oportunidad, protegiendo el bienestar físico, mental y social de la población.

Estrategia 2.7.2: Reforzar las políticas de salud colectiva, tomando en consideración prácticas médicas tradicionales respaldadas científicamente, que prioricen la detección, prevención y atención de enfermedades, así como la promoción de la salud, contribuyendo al bienestar poblacional a través del Sistema Nacional de Salud Pública.

Estrategia 2.7.7: Consolidar la infraestructura y equipamiento médico alineados con las necesidades demográficas y epidemiológicas, reduciendo las brechas en atención sanitaria.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Puebla 2024-2030

Eje 1: Humanismo con bienestar.

Objetivo 1.1.1: Impulsar el bienestar integral de la población con bioética social y humanismo mexicano.

Estrategia 1.1.1.1: Impulso de programas de desarrollo social para el bienestar integral.

Líneas de acción:

1.1.1.1.1: Mejorar la infraestructura comunitaria, bienes o servicios básicos con identidad poblana.

1.1.1.1.5: Mejorar la calidad, espacios y servicios básicos de la vivienda.

Objetivo 1.2.1: Incrementar la calidad de vida de las y los poblanos con un enfoque humanista en el sector salud.

Estrategia 1.2.1.1: Fortalecimiento de la prevención y la promoción a la salud.

Líneas de acción:

1.2.1.1.1: Impulsar programas y proyectos de salud pública con perspectiva incluyente y de género.

Estrategia 1.2.1.2: Conformación de redes integrales de salud en las regiones del estado.

Líneas de acción:

1.2.1.2.4: Garantizar que los servicios de salud en el estado cumplan con los estándares de calidad.

1.2.1.2.6: Promover redes de servicios con enfoque humanista e intercultural.

Plan Municipal de Desarrollo de Puebla, 2024-2027

Eje 4: Bienestar para todos.

Objetivo: mejorar los niveles de bienestar social de la población del municipio a través de la implementación de políticas sociales dirigidas a la población vulnerable, la promoción de la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres, la atención de la juventud, el impulso a la cultura, y el fomento a la práctica del deporte.

Programa 11: Bienestar social y participación ciudadana.

Objetivo: Incrementar el bienestar social de la población mediante la implementación de políticas sociales y el fomento de la participación ciudadana contribuyendo a incrementar su calidad de vida.

Estrategia 1: Otorgar apoyos y asistencia social a la población en condición de vulnerabilidad socioeconómica del municipio.

Líneas de acción:

1.1 Implementar estrategias enfocadas en el bienestar y la reducción de la pobreza en el municipio para mejorar la calidad de vida de las personas.

Programa 12: Igualdad sustantiva de género.

Objetivo: Promover la igualdad sustantiva de género y la eliminación de la discriminación y la violencia, a través de políticas y acciones que favorezcan la equidad, la inclusión y el respeto de las personas, para la conformación de un entorno seguro y libre de violencia.

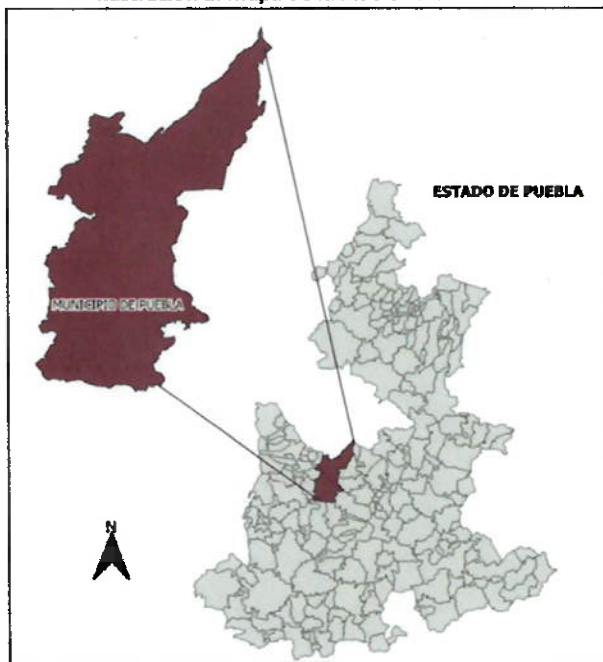
Meta: Incrementar en un 30% anual el número de personas atendidas en materia de empoderamiento en los ámbitos político, económico, deportivo, cultural y social para lograr una sociedad más justa, igualitaria y libre de violencia.

23

c) Localización geográfica

El Estado de Puebla se localiza en la parte central del país, ubicado en un valle cerca de cuatro volcanes. El mapa general de la República Mexicana señala que el estado de Puebla presenta colindancias con varios estados, al norte con el estado de Hidalgo, al este con el de Veracruz, al poniente con los de Tlaxcala, Hidalgo y México, finalmente al sur con los de Guerrero y Oaxaca. Está dividido en 217 municipios. Su capital, Puebla, está a 2,160 metros sobre nivel del mar en el centro oriente del territorio mexicano.

Ilustración 2. Mapa de la macro localización



Fuente(s): Elaboración propia con base en el marco geoestadístico de INEGI (2020).

Ilustración 3. Mapa de la micro localización



Fuente(s): Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, SINPRA (2025) y Google Earth (marca registrada de Google Inc.), 2025.

Tabla 16. Coordenadas Geográficas del Proyecto.

Coordenadas decimales de ubicación	
Proyecto	Punto
Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla	19.043898, -98.220504

Fuente(s): Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, SINPRA (2025) y Google Earth (marca registrada de Google Inc.), 2025.

d) Calendario de actividades

Avance General	Año 2025	Año 2026						Total
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	
Físico (%)	68.23%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%	100%
Financiero (\$)	136,463,457.00	10,589,423.83	10,589,423.83	10,589,423.83	10,589,423.83	10,589,423.83	10,589,423.85	200,000,000.00

	2025	2026
IVA	136,463,457.00	63,536,543.00
S/N IVA	117,640,911.21	54,772,881.90

e) Monto total de inversión

PRESUPUESTO				
CLAVE	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	PROYECTO EJECUTIVO	PROYECTO	1	1,255,440.24
2	PRELIMINARES	ACTIVIDAD	1	8,701,727.76
3	ÁREA DE REHABILITACIÓN	ACTIVIDAD	1	76,327,904.68
4	ÁREA DE ATENCIÓN A LA SALUD	ACTIVIDAD	1	71,398,206.47
5	FABRICA Y TALLER	ACTIVIDAD	1	9,695,680.87
6	OBRA EXTERIOR	ACTIVIDAD	1	2,070,202.49
7	ESTACIONAMIENTO	ACTIVIDAD	1	2,964,630.60
		SUBTOTAL		172,413,793.10
		IVA		27,586,206.90

	TOTAL	200,000,000.00
--	-------	----------------

*Nota: Los montos pueden presentar variaciones debido al redondeo de las cifras.
Precios de mercado a 2025.*

f) Fuentes de financiamiento

Fuente de los recursos	Procedencia	Monto	Porcentaje
1. Federales	--	--	--
2. Estatales	FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS (FAFEF) (2025)	\$136,463,457.00	100.00%
	FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS (FAFEF)(2026)	\$63,536,543.00	
3. Municipales	--	--	--
4. Fideicomisos	--	--	--
5. Otros	--	--	--
Total		\$200,000,000.00	100.00%

*Nota: Los montos pueden presentar variaciones debido al redondeo de las cifras.
Precios de mercado a 2025.*

g) Capacidad instalada

La capacidad instalada del proyecto "Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla" es una construcción total de intervención de 9,870.87 m² en los cuales se intervendrán las siguientes áreas:

Tabla 17. Capacidad instalada del proyecto

ÁREAS	SUPERFICIE (M2)
ÁREA DE REHABILITACIÓN	3,280.34
ÁREA DE ATENCION A LA SALUD	4,163.09
FABRICA Y TALLER	519.65
OBRA EXTERIOR	693.70
ESTACIONAMIENTO	1,214.09

Fuente(s): Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, SINPRA (2025)

h) Metas anuales y totales de producción

A continuación, se muestran las metas físicas esperadas del proyecto:

NOMBRE DEL PROYECTO:	Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla
ÁREAS	

<ul style="list-style-type: none"> • Área de rehabilitación • Área de atención a la salud • Fábrica y taller • Obra exterior • Estacionamiento
Superficie total de intervención= 9,870.87 m ²
<i>Fuente: Elaboración propia con base en datos del anteproyecto, Secretaría de Infraestructura, 2025.</i>

i) Vida útil

Vida útil del PPI	
Vida útil en años (más 2 años de construcción)	30 años

j) Descripción de los aspectos más relevantes

Estudios técnicos

No se cuenta con el proyecto ejecutivo, el cual, está en proceso de elaboración de acuerdo con la normatividad estatal.

No obstante, se cuenta con el anteproyecto elaborado por la Secretaría de Infraestructura del Estado de Puebla, el cual se encuentra con un avance del **100%**.

El avance de la factibilidad técnica a detalle (proyecto ejecutivo) es del **100%**.

Estudios legales

Se cuenta con el instrumento número 28693 de fecha 25 de julio de 1968, en el cual el Lic. José Bustos Giménez, Notario Público número 10, redacta la escritura de Compra-Venta que otorgan de una parte de la "Asociación Civil Ciencia y Cultura" y de otra parte "El Instituto de Protección a la Infancia del Estado de Puebla".

En este sentido, se cuenta con el 100% de la factibilidad legal.

Estudios ambientales

El Estudio de impacto ambiental de la obra "Proyecto Integral Para La Construcción Del Centro Integral De Rehabilitación Y Especialidades (CIRE-SEDIF), Ubicado En La Localidad De Heroica Puebla De Zaragoza, En El Municipio De Puebla, En El Estado De Puebla" aún se encuentra en trámites para su satisfactoria realización.

Estudios de mercado

No se cuenta con otro estudio u otros estudios.

Estudios Específicos

No se cuenta con otro estudio u otros estudios.

k) Análisis de la Oferta con Proyecto

Considerando la oferta de la situación actual y la oferta agregada por el proyecto, se obtienen los siguientes servicios:

Tabla 18. Servicios de la Situación Con Proyecto

Unidad Económica	ALBERGUE VIDA DIGNA	HOSPITAL PSIQUIÁTRICO DR. RAFAEL SERRANO	CASA DEL ABUE	CENTRO INTEGRAL DE REHABILITACIÓN Y ESPECIALIDADES (CIRE-SEDIF)
Población objetivo	Población sin hogar	Población con discapacidades	Población adulto mayor	Población vulnerable
Medicina General	3,640	0	9,360	14,560
Geriatría	0	0	14,040	3,640
Oftalmología	0	0	788	3,640
Ortopedia	0	0	945	0
Urología	0	0	624	0
Nutrición	0	0	7,800	7280
Estomatología	0	0	4,680	40,040
Psiquiatría	0	3,640	2,080	3640
Psicología	0	7,020	7,020	43680
Neuropsicología	0	832	832	0
Prótesis	0	0	0	67
Órtesis	0	0	0	197
Área De Campimetría	0	0	0	3640
Área Para Estudios Neurofisiológicos	0	0	0	3640
Cabina Sonoamortiguada	0	0	0	3640
Camara Gesell Das	0	0	0	7280
Cámara Multisensorial	0	0	0	3640
Consultorio De Audiología	0	0	0	10920
Consultorio De Comunicación Humana	0	0	0	3640
Consultorio De Electromiografía Y Electro_ Encefalografía	0	0	0	3640
Consultorio De Mastografía	0	0	0	7280
Consultorio De Medicina Física Y Rehabilitación	0	0	0	14560
Consultorio De Pediatría	0	0	0	3640
Consultorio De Podología	0	0	0	3640
Consultorio De Prevención	0	0	0	3640
Consultorio De Prueba Rápida	0	0	0	3640
Consultorio De Signos Vitales	0	0	0	3640
Consultorio Para Impresión E Interpretación De Imágenes	0	0	0	3640
Consultorio Terapia De Lenguaje	0	0	0	21840
Hidroterapia	0	0	0	3640
Mecanoterapia	0	0	0	3640
Rayos X	0	0	0	3640

Sala De Rayos X	0	0	0	3640
Taller Actividades De La Vida Diaria	0	0	0	3640
Taller Estimulación Multiple Temprana	0	0	0	3640
Taller Terapia De Lenguaje Grupal	0	0	0	7280
Taller Terapia Grupal	0	0	0	3640
Taller Terapia Ocupacional	0	0	0	3640
Terapia De Juego	0	0	0	3640
Terapia Física	0	0	0	36400
Terapia Grupal	0	0	0	3640
Termodinámia	0	0	0	3640
Servicios totales=				365,685

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINPRA, 2025.

Como se puede observar, el proyecto ofrece el mayor número de servicios de salud para los grupos vulnerables, cabe mencionar que en la oferta del proyecto en el apartado de ortopedia no registró una oferta ya que estos se encuentran en otras clasificaciones de los servicios ofertados. Esto con la finalidad de diferenciar el nivel de servicio que ofrece en comparación con los de la oferta de la situación sin proyecto. Con la ejecución del proyecto se logra atender a todos los grupos vulnerables según sus condiciones físicas y edades que tengan. Cabe recalcar que es la única unidad económica que ofrece servicios para la población que presenta alguna discapacidad en donde se le podrá dar atención a la necesidad de obtener alguna prótesis y órtesis según sus necesidades, así como servicios más especializados para atender situaciones que afectan en la salud y en el desempeño diario de la población.

Para fines prácticos, se considera que esta oferta se mantendrá constante a lo largo del horizonte de evaluación, ya que no se contemplan variaciones en la oferta. Resultando la siguiente proyección de la oferta para la situación con proyecto:

Tabla 19. proyección de la Oferta de la Situación Con Proyecto

AÑO		Oferta de servicios
0	2025	63,301
1	2026	63,301
2	2027	365,685
3	2028	365,685
4	2029	365,685
5	2030	365,685
6	2031	365,685
7	2032	365,685
8	2033	365,685
9	2034	365,685
10	2035	365,685
11	2036	365,685
12	2037	365,685
13	2038	365,685

14	2039	365,685
15	2040	365,685
16	2041	365,685
17	2042	365,685
18	2043	365,685
19	2044	365,685
20	2045	365,685
21	2046	365,685
22	2047	365,685
23	2048	365,685
24	2049	365,685
25	2050	365,685
26	2051	365,685
27	2052	365,685
28	2053	365,685
29	2054	365,685
30	2055	365,685
31	2056	365,685

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINPRA, 2025.

Para el año cero se considera la misma oferta de la situación actual, pues se contempla que el proyecto estará en construcción, por lo que la oferta se mantendría constante con la oferta de la situación actual.

I) Análisis de la Demanda con Proyecto

La demanda se mantiene constante con lo analizado a lo largo del análisis, por lo que se considera la siguiente tabla en donde se presenta la proyección de la demanda de servicios de salud para la población vulnerable:

Tabla 20. Proyección de la Demanda de la Situación Con Proyecto

AÑO		Población de 60 años y más	Población con discapacidad	Población con limitación	Población con algún problema o condición mental	Población de 0 a 17 años sin hogar	Total de población vulnerable	Demanda de servicios anuales
0	2025	65,472	20,488	52,806	6,146	1,872	146,784	880,705
1	2026	66,127	20,693	53,334	6,208	1,891	148,252	889,512
2	2027	66,788	20,900	53,867	6,270	1,910	149,734	898,407
3	2028	67,456	21,109	54,406	6,332	1,929	151,232	907,391
4	2029	68,131	21,320	54,950	6,396	1,948	152,744	916,465
5	2030	68,812	21,533	55,499	6,460	1,968	154,272	925,629
6	2031	69,500	21,748	56,054	6,524	1,987	155,814	934,886
7	2032	70,195	21,966	56,615	6,590	2,007	157,372	944,234
8	2033	70,897	22,185	57,181	6,655	2,027	158,946	953,677
9	2034	71,606	22,407	57,753	6,722	2,047	160,536	963,214

10	2035	72,322	22,631	58,330	6,789	2,068	162,141	972,846
11	2036	73,045	22,858	58,914	6,857	2,089	163,762	982,574
12	2037	73,776	23,086	59,503	6,926	2,109	165,400	992,400
13	2038	74,514	23,317	60,098	6,995	2,131	167,054	1,002,324
14	2039	75,259	23,550	60,699	7,065	2,152	168,725	1,012,347
15	2040	76,011	23,786	61,306	7,136	2,173	170,412	1,022,471
16	2041	76,771	24,024	61,919	7,207	2,195	172,116	1,032,695
17	2042	77,539	24,264	62,538	7,279	2,217	173,837	1,043,022
18	2043	78,314	24,506	63,163	7,352	2,239	175,575	1,053,452
19	2044	79,098	24,752	63,795	7,425	2,262	177,331	1,063,987
20	2045	79,889	24,999	64,433	7,500	2,284	179,104	1,074,627
21	2046	80,688	25,249	65,077	7,575	2,307	180,896	1,085,373
22	2047	81,494	25,502	65,728	7,650	2,330	182,704	1,096,227
23	2048	82,309	25,757	66,385	7,727	2,353	184,532	1,107,189
24	2049	83,132	26,014	67,049	7,804	2,377	186,377	1,118,261
25	2050	83,964	26,274	67,720	7,882	2,401	188,241	1,129,444
26	2051	84,803	26,537	68,397	7,961	2,425	190,123	1,140,738
27	2052	85,651	26,802	69,081	8,041	2,449	192,024	1,152,145
28	2053	86,508	27,070	69,772	8,121	2,474	193,944	1,163,667
29	2054	87,373	27,341	70,469	8,202	2,498	195,884	1,175,304
30	2055	88,247	27,615	71,174	8,284	2,523	197,843	1,187,057
31	2056	89,129	27,891	71,886	8,367	2,548	199,821	1,198,927

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINPRA, 2025.

m) Interacción Oferta-Demanda con Proyecto

Derivado de los análisis anteriores se obtienen los siguientes resultados con base en la interacción de la oferta y la demanda de la situación con proyecto:

Tabla 21. Interacción de la Oferta - Demanda de la Situación Con Proyecto

INTERACCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LA SITUACIÓN CON PROYECTO			
AÑO	Demanda de servicios anuales	Oferta de servicios	Déficit/ Superávit
0 2025	880,705	63,301	-817,404
1 2026	889,512	63,301	-826,211
2 2027	898,407	365,685	-532,722
3 2028	907,391	365,685	-541,706
4 2029	916,465	365,685	-550,780
5 2030	925,629	365,685	-559,944
6 2031	934,886	365,685	-569,201
7 2032	944,234	365,685	-578,549
8 2033	953,677	365,685	-587,992
9 2034	963,214	365,685	-597,529
10 2035	972,846	365,685	-607,161
11 2036	982,574	365,685	-616,889
12 2037	992,400	365,685	-626,715
13 2038	1,002,324	365,685	-636,639

14	2039	1,012,347	365,685	-646,662
15	2040	1,022,471	365,685	-656,786
16	2041	1,032,695	365,685	-667,010
17	2042	1,043,022	365,685	-677,337
18	2043	1,053,452	365,685	-687,767
19	2044	1,063,987	365,685	-698,302
20	2045	1,074,627	365,685	-708,942
21	2046	1,085,373	365,685	-719,688
22	2047	1,096,227	365,685	-730,542
23	2048	1,107,189	365,685	-741,504
24	2049	1,118,261	365,685	-752,576
25	2050	1,129,444	365,685	-763,759
26	2051	1,140,738	365,685	-775,053
27	2052	1,152,145	365,685	-786,460
28	2053	1,163,667	365,685	-797,982
29	2054	1,175,304	365,685	-809,619
30	2055	1,187,057	365,685	-821,372
31	2056	1,198,927	365,685	-833,242

Fuente(s): Elaboración propia basada en datos de SINFRA, 2025.

Como se puede observar en la tabla anterior, el déficit se mantiene a lo largo del horizonte de evaluación ya que las necesidades de la población siguen incrementando derivado del crecimiento de la misma. Es por ello que se debe incrementar el número de servicios ofertados para estos grupos vulnerable, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. Es menester, considerar que la oferta del proyecto logra incrementar la oferta en más de un 500%.

V. Evaluación del PPI

a) Identificación, cuantificación y valoración de costos del PPI

Los principales efectos directos negativos (costos) que presenta el proyecto evaluado son los siguientes:

- Costos de inversión (una sola vez):

Tabla 22. Monto total de Inversión del Proyecto.

PRESUPUESTO				
CLAVE	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE
1	PROYECTO EJECUTIVO	PROYECTO	1	1,255,440.24
2	PRELIMINARES	ACTIVIDAD	1	8,701,727.76
3	ÁREA DE REHABILITACIÓN	ACTIVIDAD	1	76,327,904.68
4	ÁREA DE ATENCIÓN A LA SALUD	ACTIVIDAD	1	71,398,206.47
5	FABRICA Y TALLER	ACTIVIDAD	1	9,695,680.87
6	OBRA EXTERIOR	ACTIVIDAD	1	2,070,202.48
7	ESTACIONAMIENTO	ACTIVIDAD	1	2,964,630.60
			SUBTOTAL	172,413,793.10
			IVA	27,586,206.90
			TOTAL	200,000,000.00

¡Nota: Los montos pueden presentar variaciones debido al redondeo de las cifras.
Precios de mercado a 2025

- Costos de mantenimiento y operación (COM), que tendrán una variación en el horizonte de evaluación:

Tabla 23. Costos de operación y mantenimiento con Proyecto.

Tipo de Mantenimiento	Monto anual (\$ MXN)
Correctivo Mayor	\$28,447,996
Correctivo Menor	\$15,517,089
Preventivo	\$10,344,726

Costos de operación	\$31,492,357
---------------------	--------------

Fuente(s): Elaboración propia, SINPRA 2025.

Precios sociales a 2025. Nota: Los montos pueden presentar variaciones debido al redondeo de las cifras.
Precios de mercado a 2025.

Los costos de operación se desglosan en los siguientes rubros:

Tabla 24. Desglose de los costos de operación

Partida	Monto (MXN)	S/N IVA	Justificación técnica
1. Personal médico, terapéutico y administrativo	\$22,131,276.00	\$19,078,686.21	El CIRE requiere especialistas en rehabilitación, terapeutas físicos, psicólogos, personal clínico de apoyo, asistentes administrativos y personal de atención al usuario para asegurar operación continua y de calidad.
2. Consumibles médicos y materiales terapéuticos	\$4,199,958.73	\$3,620,654.08	Uso intensivo de guantes, gasas, material de terapia física, insumos para electroterapia, hidroterapia y rehabilitación músculo-esquelética. La rotación es constante debido al contacto directo con pacientes.
3. Insumos generales (limpieza, sanitización y desinfección)	\$2,699,973.47	\$2,327,563.34	Supervisión estricta de control sanitario y limpieza hospitalaria para reducir riesgos de infección y garantizar ambientes seguros para la rehabilitación.
4. Servicios básicos (agua, electricidad, gas)	\$3,599,964.62	\$3,103,417.78	Alto consumo energético por áreas de hidroterapia, climatización controlada, equipos eléctricos de terapia y operación continua.
5. Seguridad, control de accesos y vigilancia	\$1,499,985.26	\$1,293,090.74	Protección de usuarios considerados población vulnerable, manejo de acceso controlado, vigilancia interna y externa preventiva.
6. Capacitación, actualización y certificaciones	\$899,991.15	\$775,854.44	Estándares de calidad clínica exigen actualizaciones permanentes en protocolos de atención, terapias especializadas y evaluación interdisciplinaria.
7. Gestión administrativa, licencias y seguros	\$1,499,985.26	\$1,293,090.74	Costos institucionales de operación, pólizas de responsabilidad médica, sistemas de gestión y software de expediente clínico.
Costos de operación	\$36,531,134.49	\$31,492,357.32	

Fuente: Elaboración propia con información de la SI, 2025

Nota: Los montos pueden presentar variaciones debido al redondeo de las cifras.
Precios de mercado a 2025

b) Cálculo de los indicadores de rentabilidad

Costo Anual Equivalente, Primera alternativa	57,040,790.21
Costo Anual Equivalente, Segunda alternativa	73,960,890.62

c) Análisis de sensibilidad

De acuerdo con los Apuntes sobre Evaluación Social de Proyectos Capítulo III (CEPEP, SD), elaborados por el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos, independientemente de si el Proyecto se evalúa desde un punto de vista social o privado, es recomendable realizar un análisis de sensibilidad. Para ello se deben seleccionar las variables más importantes, realizar cambios (hacia arriba o hacia abajo) en dichas variables y realizar nuevamente el cálculo del CAE, esto con la finalidad de conocer que tan sensible es el proyecto a los cambios en las variables seleccionadas. El análisis de sensibilidad puede ser de dos tipos:

- ❖ **Sensibilidad Simple:** consiste en analizar el efecto de las variaciones en los valores de una sola variable.
- ❖ **Sensibilidad Compuesta:** consiste en el análisis del efecto de la variación en los valores de más de una variable a la vez.

Variable	Variación respecto a su valor original	Impacto sobre el Indicador de Rentabilidad
Costo de inversión.	Incremento de un 50%	Se presentaría un cambio en el VAC de 623.91mdp , así como en el CAE de 65.92 mdp
	Incremento de un 20%.	Un incremento del 20% presentaría cambios del VAC de 573.68 mdp , y se vería reflejado en el CAE con 60.59 mdp
	Reducción del 10%.	La reducción de la inversión en un 10 % denotaría un cambio en el VAC de 523.45 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 55.26 mdp
	Reducción del 40%.	La reducción de la inversión en un 40% denotaría un cambio en el VAC de 473.22 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 49.94 mdp
Costo de mantenimiento y operación	Incremento de un 50%	Se presentaría un cambio en el VAC de 726.57 mdp , así como en el CAE de 76.81 mdp
	Incremento de un 20%.	Un incremento del 20% presentaría cambios del VAC de 614.74 mdp , y se vería reflejado en el CAE con 64.95 mdp
	Reducción del 10%.	La reducción de la inversión en un 10 % denotaría un cambio en el VAC 502.91 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 53.09 mdp
	Reducción del 40%.	La reducción de la inversión en un 40% denotaría un cambio en el VAC de 391.09 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 41.22 mdp
Costo de valor de rescate	Incremento de un 50%	Se presentaría un cambio en el VAC de 540.19mdp , así como en el CAE de 56.91mdp
	Incremento de un 20%.	Un incremento del 20% presentaría cambios del VAC de 540.19 mdp , y se vería reflejado en el CAE con 56.99mdp

	Reducción del 10%.	La reducción de la inversión en un 10 % denotaría un cambio en el VAC de 540.19 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 57.07 mdp
	Reducción del 40%.	La reducción de la inversión en un 40% denotaría un cambio en el VAC de 540.19 mdp , con un Costo Anual Equivalente de 57.15 mdp

d) Análisis de riesgos

Se han identificado, de los dos tipos de riesgos fundamentales, riesgos en la etapa de construcción y riesgos en la etapa de operación, lo siguiente:

Etapas de ejecución:

Tabla 25. Análisis de Riesgos en la Etapa de Ejecución.

IDENTIFICACIÓN	CUANTIFICACIÓN		JERARQUIZACIÓN	DEFINICIÓN DE MEDIDAS
Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Nivel de riesgo	Medidas de prevención y mitigación
Incremento en los costos por aumento en el precio de los materiales debido a la inflación.	0.5	Medio	0.5	<ul style="list-style-type: none"> Realización de un estudio de mercado en los bancos de materiales cercanos a la zona, a fin de asegurar la adquisición y entrega de los insumos en las mejores condiciones.
Impedimento en la construcción debido a presiones sociales y/o daños ocasionados por interferencias de terceros	0.75	Alto	0.8	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mesas de trabajo y establecer diálogos, detallando con claridad y total transparencia, los beneficios y costos relevantes que tendrá el proyecto.
Retrasos en la ejecución de las actividades programadas para la construcción debido a la falta de disponibilidad de los recursos financieros en tiempo y forma.	0.5	Alto	0.8	<ul style="list-style-type: none"> Conformar un equipo de enlace de la Secretaría de Infraestructura y el ayuntamiento, para la programación periódica de reuniones con personal de la Secretaría de Finanzas para conciliar y verificar el avance en el ejercicio de los recursos. Reprogramación de la entrega de anticipos y estimaciones a la Secretaría de Finanzas para su respectivo pago y ministración.

Fuente: Elaboración propia, SINPRA 2025.

Etapas de operación:

Tabla 26. Análisis de Riesgos en la Etapa de Operación.

IDENTIFICACIÓN	CUANTIFICACIÓN		JERARQUIZACIÓN	DEFINICIÓN DE MEDIDAS
Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Nivel de riesgo	Medidas de prevención y mitigación
Catástrofes Naturales.	0.2	Bajo	0.1	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de recursos al Fondo de Desastres Naturales en su caso. Llevar periódicamente inspecciones y supervisiones constantes

				de elementos estructurales e instalaciones.
Impedimento en la operación debido a presiones sociales y/o daños ocasionados por interferencias de terceros	0.75	Alto	0.8	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar el apoyo de las instituciones de seguridad pública para garantizar la seguridad de los usuarios en sitio y en las zonas aledañas.

Fuente: Elaboración propia, SINPRA 2025.

VI. Selección de la Mejor Alternativa

Por lo anterior, se realizará la selección de la mejor alternativa de proyecto con base en lo siguiente:

Tabla 27. Ventajas y desventajas del proyecto

Alternativas	Ventajas	Desventajas
A. Materiales convencionales	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en la oferta de unidades económicas de servicios médicos públicos para la población vulnerable. Ampliación en la oferta de servicios médicos de especialidad públicos. Desarrollo urbano. Incremento del bienestar social y calidad de vida de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerable a cambios de valor de los materiales a utilizar. Expuesto a conflictos sociales.
B. Materiales diferentes	<ul style="list-style-type: none"> Incremento en la oferta de unidades económicas de servicios médicos públicos para la población vulnerable. Ampliación en la oferta de servicios médicos de especialidad públicos. Desarrollo urbano. Incremento del bienestar social y calidad de vida de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Vulnerable a cambios de valor de los materiales a utilizar. Expuesto a conflictos sociales. Mayor valor de inversión. Incremento en los costos de materiales, mano de obra especializada.

Fuente: Elaboración propia, SINPRA 2025.

Tabla 28 Costo Anual Equivalente de las alternativas

Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo Anual Equivalente	57,040,790.21	73,960,890.62

Fuente: Elaboración propia, SINPRA 2025.

Tabla 29 Criterios cualitativos

Criterios Cualitativos	Alternativa 1	Alternativa 2
Incremento del bienestar social	X	X
Dignificación de los servicios para la población vulnerable	X	X

Disminución de la pobreza multidimensional.	X	X
---	---	---

Fuente: Elaboración propia, SINFRA 2025.

Con base en lo anterior, se concluye que la Alternativa 1 es la mejor opción para su ejecución debido a que ofrece los mismos beneficios de la alternativa 2, pero manteniendo un menor costo anual equivalente (CAE), con lo que se optimizan los recursos con los que se dispone para un mejor ejercicio del gasto y mayor beneficio para la población.

VII. Conclusiones y Recomendaciones

En conclusión, el proyecto es rentable ya que presenta mayores beneficios para la población del municipio de Puebla. Esto, al demostrar que tiene indicadores que muestran que sería un proyecto que traería un bienestar social a los ciudadanos, específicamente, en aras de este análisis, el proyecto es menos costoso y socialmente rentable tal y como se demuestra al presentar un menor CAE de 57,040,790.21 frente al CAE de 73,960,890.62 de la alternativa 2, ofreciendo los mismos beneficios para la población con un uso eficiente de los recursos.

Por lo tanto, este proyecto beneficiará a las personas con discapacidad y de abandono social, pues se busca ofrecer servicios al alcance de toda la población objetivo, en la que además, se les proporcione un trato digno y enfocado en su bienestar. Es necesario hacer hincapié en la relevancia de la visibilidad de la población mencionada, debido a que el mismo sistema invisibiliza su presencia, sin embargo, es menester no perder de vista la protección de su bienestar e integración.

No obstante, es necesario hacer énfasis en el análisis de riesgo debido a que los costos de los materiales o algún otro evento probabilísticamente significativo ocurra de manera que se deba realizar un análisis exhaustivo de estos mismos. Es necesario considerar que pueden suceder este tipo de eventos por la especulación (financiera en cuestión de materiales) o bien de una manera repentina (desastres naturales), por lo mismo, es menester poner atención a ellos.

VIII. Anexos

Número del Anexo	Concepto del Anexo	Descripción
Anexo A	Análisis de la Oferta y la Demanda	Se anexa la evaluación económica.
Anexo B	Estudios Técnicos	Se anexa la validación técnica.
Anexo C	Estudios Legales	Se anexa el documento que acredita la liberación del predio.
Anexo D	Estudios Ambientales	Se encuentra en proceso el Informe Preventivo ante las autoridades competentes.
Anexo E	Estudios de Mercado	Se anexa la evaluación económica.
Anexo F	Estudios Específicos	No existen otros estudios.
Anexo G	Memoria de cálculo con los costos, beneficios e indicadores de rentabilidad del PPI	Se anexa la evaluación económica.
Anexo H	Análisis de Sensibilidad	Se anexa la evaluación económica.

IX. Bibliografía

1. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, 30 de diciembre 2013. Disponible en: www.shcp.gob.mx/; <https://www.gob.mx/shcp/documentos/lineamientos-para-elaboracion-y-presentacion-de-los-analisis-costoy-beneficio-de-los-programas-y-proyectos-de-inversion>.
2. Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP). Información, metodologías y guías para la evaluación socioeconómica. Disponible en: <https://www.cepep.gob.mx/en/CEPEP/Materiales>.
3. Secretaría de Salud (2014). Cesárea Segura. Lineamiento Técnico. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11089/Cesarea_Segura_2014.pdf
4. Organización Mundial de la Salud (2015). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?sequence=1
5. Organización Mundial de la Salud (2021). Las tasas de cesáreas siguen aumentando, en medio de crecientes desigualdades en el acceso. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>
6. Fuente: INEGI (2025). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
7. Diario Oficial de la Federación (2024). Acuerdo número ACDO.AS3.HCT.281124/434.P.DF, dictado por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social en sesión ordinaria celebrada el 28 de noviembre de 2024, por el que se aprueban los Costos Unitarios por Nivel de Atención Médica Actualizados al año 2025 y sus Anexos 1 y 2. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5745162
8. Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 (https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf); Plan de Desarrollo del Estado de Puebla 2024-2030 (<https://planeader.puebla.gob.mx/planesest/plan-estatal-de-desarrollo-2024-203020250512173411.pdf>)
9. Guía General para la presentación de Evaluaciones Costo y Beneficio de Programas y Proyectos de Inversión, 2018, Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP). Disponible en: <https://www.cepep.gob.mx/es/CEPEP> ; [https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/Guia_General_Analisis_Costo_Beneficio_\(CEPEP\).pdf](https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/Guia_General_Analisis_Costo_Beneficio_(CEPEP).pdf).
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/>.

11. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>.
12. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Disponible en: <https://www.gob.mx/conapo>.
13. Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Puebla (CEIGEP). Disponible en: <http://ceigep.puebla.gob.mx/>.
14. Sistema de información geográfica Google Earth (marca registrada). Disponible en: <https://www.google.com/intl/es-419/earth/>.

Responsables de la Información

Ramo: Salud

Entidad: Puebla.


Área Responsable: Dirección de Ingeniería de Proyectos de Infraestructura y Dirección de Gestión de Proyectos de Infraestructura de la Secretaría de Infraestructura del Gobierno del Estado de Puebla.

Datos del Administrador del programa y/o proyecto de inversión:

Responsable de la Información:

Nombre	Cargo*	Firma	Fecha
Mario Ernesto Galeana Alonso	Dirección de Ingeniería de Proyectos de Infraestructura de la Secretaría de Infraestructura del Estado de Puebla		17 de noviembre de 2025

Responsable de la Evaluación Socioeconómica:

Nombre	Cargo*	Firma	Fecha
Norman Adrián Torres Alcaraz	Dirección de Gestión de Proyectos de Infraestructura de la Secretaría de Infraestructura del Estado de Puebla		17 de noviembre de 2025

Versión

7.0

Fecha

17 de noviembre de 2025

*El administrador del programa y/o proyecto de inversión, deberá tener como mínimo el nivel de Director de Área o su equivalente en la dependencia o entidad correspondiente, apegándose a lo establecido en el artículo 43 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.