

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**Proyecto de Sustitución del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, mediante un esquema de Asociación Público Privada**

**VI. La rentabilidad social del proyecto.**

**(Versión Pública)**



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

## **Índice**

1.-	OBJETIVO .....	4
2.-	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1.-	Objetivo del Proyecto.....	5
2.2.-	Problemática Identificada .....	5
2.3.-	Descripción del Proyecto.....	5
2.4.-	Principales costos del proyecto.....	6
2.5.-	Principales beneficios.....	6
2.6.-	Indicadores de rentabilidad .....	6
2.7.-	Riesgos asociados al proyecto.....	8
2.8.-	Conclusión .....	7
3.-	Situación Actual del Proyecto .....	7
3.1.-	Diagnóstico de la Situación Actual .....	7
3.2.-	Análisis de la Oferta Existente.....	11
3.3.-	Análisis de la Demanda Actual .....	147
3.4.-	Interacción de la Oferta-Demanda.....	19
4.-	Situación sin Proyecto .....	165
4.1.-	Optimizaciones.....	165
4.2.-	Análisis de la Oferta .....	178
4.3.-	Análisis de la demanda.....	180
4.4.-	Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda.....	184
4.5.-	Alternativas de solución .....	49
5.-	Situación con Proyecto.....	213
5.1.-	Descripción general.....	213
5.2.-	Alineación estratégica .....	214
5.3.-	Localización geográfica .....	226
5.4.-	Calendario de actividades .....	226
5.5.-	Monto total de inversión .....	236
5.6.-	Financiamiento.....	248
5.7.-	Capacidad instalada .....	58

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

5.8.-	Metas anuales y totales de producción .....	59
5.9.-	Vida útil .....	250
5.10.-	Descripción de los aspectos más relevantes .....	250
5.11.-	Análisis de la Oferta.....	262
5.12.-	Análisis de la Demanda .....	275
5.13.-	Interacción Oferta-Demanda .....	277
6.-	Evaluación del Proyecto .....	282
6.1.-	Identificación, cuantificación y valoración de los costos del Proyecto .....	282
6.2.-	Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios del Proyecto.....	304
6.3.-	Cálculo de los indicadores de rentabilidad .....	306
6.4.-	Análisis de sensibilidad.....	307
6.5.-	Análisis de riesgos .....	317
7.-	Conclusiones y Recomendaciones .....	318
8.-	Anexos.....	79
9.-	Bibliografía .....	320

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

## 1.- **OBJETIVO**

Para efectos de cumplir lo dispuesto en el artículo 14, fracción VI de la Ley de Asociaciones Público Privadas, y 26 de su Reglamento, así como en los “LINEAMIENTOS que establecen las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público-privada” (Lineamientos) publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de noviembre de 2012, se presenta el siguiente documento de Rentabilidad Social.

Este documento se elaboró con el fin de analizar el procedimiento que se utilizó para determinar la rentabilidad social del Proyecto para la Sustitución del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, y demostrar que dicho proyecto es susceptible de generar un beneficio social neto bajo supuestos razonables. La estructura, contenido y alcance se realizó con base en lo dispuesto en los citados Lineamientos.



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

## **2.- RESUMEN EJECUTIVO**

### **2.1.- Objetivo del Proyecto**

El Objetivo del proyecto de Sustitución del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” (Hospital o proyecto) es garantizar la capacidad resolutive de los servicios de salud a derechohabientes a través del fortalecimiento de la infraestructura física de los servicios de salud de segundo nivel en la zona de influencia del Hospital, a efecto de brindar atención y servicios de salud acordes a las necesidades y expectativas de la población derechohabiente. Cabe resaltar que actualmente el Instituto se encuentra analizando la factibilidad de realizar la construcción del nuevo Hospital mediante un Proyecto de Asociación Público Privada mediante un Contrato de Servicios de Largo Plazo.

### **2.2.- Problemática Identificada**

La infraestructura disponible del Hospital se encuentra en malas condiciones físicas, con daños estructurales ocasionados por el sismo de 1985. El Hospital presenta una insuficiencia de camas censables, lo que ha dado como resultado que se tengan que diferir servicios de cirugía y de especialidades. Asimismo, se tiene déficit de quirófanos y de salas de urgencias. El número de consultorios de especialidades es insuficiente para la atención de toda la derechohabiente demandante. Esta falta de espacios ocasiona infecciones cruzadas por encima de los parámetros establecidos. Adicionalmente, todo el servicio de consulta externa se encuentra seccionado en el edificio, lo que hace que se tenga gente en tránsito saturando elevadores y pasillos.

Las salas de espera se encuentran en continuo conflicto, en tanto las áreas internas de lo que fueran consultorios de medicina familiar son improvisadas, compartidas y sin áreas definidas para exploración. Todo esto limita la atención de calidad, trato digno y oportunidad al derechohabiente.

Por su parte, las instalaciones eléctrica, hidráulica y sanitaria presentan un deterioro considerable, y las líneas eléctricas y calderas han rebasado su vida útil, constituyéndose en factores de alto riesgo. Además, dadas las condiciones estructurales del inmueble, no es posible realizar una redistribución interna con el fin de generar mayores espacios de atención a los derechohabientes por lo que no se cuenta con la capacidad suficiente para ampliar la oferta de servicios de atención médica. Finalmente, dada la obsolescencia y deterioro de las instalaciones y equipos, se presenta un consumo de energía elevado e ineficiente, lo que incrementa de manera sustantiva los costos de operación y mantenimiento.

### **2.3.- Descripción del Proyecto**

En virtud de que el inmueble actual ha rebasado su vida útil, cuenta con severos daños estructurales, y ya no es posible otorgar una adecuada prestación de servicios médicos a los derechohabientes del instituto, se pretende dismantelar y demoler la unidad hospitalaria actual y construir un nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” en sustitución del actual en el mismo terreno, mediante un esquema de asociación público privada.

El nuevo Hospital tendrá una capacidad superior de camas, además de contar con más Especialidades, entre las que se encuentran: Cirugía General, Cirugía Reconstructiva, Medicina Interna, Gastroenterología, Oncología, Ortopedia, Traumatología, Neumología, Neurocirugía, Cardiología, Anestesiología, Dermatología, Hematología, Reumatología, Alergología,

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.  
Epidemiología, Endocrinología, Gineco-obstetricia, Perinatología, Urología, Proctología, Nefrología, Pediatría, Cirugía Pediátrica, Psiquiatría, Psicología, Oftalmología y Cirugía Maxilofacial y ofrecerá servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento con la siguiente infraestructura:

#### **2.4.- Principales costos del proyecto**

Los principales costos del proyecto se componen de lo siguiente:

- a) el costo de inversión en obra pública;
- b) el costo de equipamiento.

De esta forma, se calculó el monto total de inversión asciende sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (IVA). La inversión en obra pública considera el costo de la demolición de la unidad actual, la inversión en equipamiento, y el costo anual de operación, sumando estas componentes se obtiene el Monto total de inversión.

#### **2.5.- Principales beneficios**

Con la ejecución del proyecto se tendrán los siguientes beneficios:

- i. Incrementar la capacidad de atención en la zona de influencia.
- ii. Aumento en la cobertura de atención médica a la población derechohabiente.
- iii. Abatimiento en el diferimiento existente de los servicios médicos quirúrgicos hospitalarios.
- iv. Elevar la calidad y los niveles de atención médica de los derechohabientes.
- v. Reducción de los riesgos de infecciones cruzadas.
- vi. Reducción de los tiempos de espera.
- vii. Disminución de las solicitudes de reembolso por atención extra institucional.

Con la construcción del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” destaca el incremento en la capacidad de atención respecto a la unidad hospitalaria actual, en lo siguiente: especialidades, telemedicina, geriatría; sala de endoscopia, lugares de atención para diálisis peritoneal y para Hemodiálisis; sala de osteodensitometría, y camas censables adicionales.

#### **2.6.- Indicadores de rentabilidad**

Para la evaluación del proyecto, se considera un horizonte de 33 años, que contempla 3 años de inversión y 30 años de operación. La evaluación arroja los indicadores de rentabilidad utilizados en la determinación de la rentabilidad social:

- Utilizando una tasa de descuento del 12% real el Valor Presente Neto positivo.
- La Tasa Interna de Retorno del Proyecto es de 16.4%.
- La Tasa de Rentabilidad Inmediata es 15.1%.

#### **2.7.- Riesgos asociados al proyecto**

El principal riesgo asociado a la ejecución y operación de este proyecto es la disponibilidad de recursos presupuestales. Sin embargo, dada la inminente necesidad de sustituir la unidad actual

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.  
por un nuevo Hospital, se buscará destinarle la mayor cantidad de recursos, priorizándolos en la integración del presupuesto del Instituto.

Por otro lado, existen también riesgos en la etapa de construcción. En la contratación de obra pública el principal riesgo yace en el incumplimiento de las empresas contratistas; a pesar de que la ley en la materia establece los parámetros para la evaluación de los posibles ganadores, es posible que el concursante ganador no ejecute en tiempo y forma los trabajos encomendados, postergando el inicio de la operación del proyecto. Sin embargo, en los contratos de obra pública se buscará establecer incentivos dirigidos a que el contratista termine en tiempo y forma las obras contratadas.

Otro riesgo latente radica en las variaciones que puedan tener los precios de los materiales de la construcción como el acero y el cobre.

## **2.8.- Conclusión**

La construcción del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” es altamente rentable. Al comparar los costos que implica la ejecución y operación del proyecto contra los beneficios que se obtienen si se lleva a cabo la construcción del nuevo Hospital, el proyecto genera un Valor Presente Neto positivo, con una TIR social de 16.4%. Con estos resultados se puede afirmar que el proyecto es socialmente rentable por lo que se debe llevar a cabo su ejecución.

## **3.- SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO**

### **3.1.- Diagnóstico de la Situación Actual**

El Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., es una unidad cuya vocación original fue la de un hospital de especialidades, dedicado a gineco-obstetricia, como tal se puso en servicio en 1964 siendo inaugurado el 15 de julio de 1965, por lo que a la fecha tiene 48 años en el servicio.

Desde su apertura y hasta 1976 la Unidad funcionó como de Gineco-Obstetricia, llegando a contar en su infraestructura de 150 camas censables, y con los servicios de Diagnóstico y Tratamiento.

En 1976, con el propósito de lograr una mayor cobertura de la derechohabencia es transformado en Hospital General, integrándose las cuatro especialidades básicas para convertirse en una unidad de segundo nivel.

En 1983 con motivo de la realización de obras de ampliación y remodelación, el Hospital deja de prestar servicios médicos, programándose su apertura para el año de 1985; sin embargo, debido al sismo ocurrido en la Ciudad de México en ese año, el edificio “A” quedó severamente afectado en su estructura, por lo que la reinauguración fue el siguiente año.

Por lo antes expuesto, hoy en día la infraestructura disponible del Hospital se encuentra en malas condiciones físicas, además de la desincronización de las áreas de servicio, limitados espacios de uso común, restringida capacidad de respuesta, mismas que más adelante se expondrán en el apartado de problemática de este documento, y por lo tanto, ya no es posible su utilización para continuar brindando los servicios de atención médica.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

Al respecto, el Instituto solicito opinión a una empresa especializada en el uso de suelos y de estructuras, con el fin de obtener un análisis de viabilidad de la situación de la infraestructura del actual Hospital, concluyendo que ya no es procedente continuar utilizando las instalaciones por los daños estructurales y con ello ostentando un alto grado de riesgos, no solo para los usuarios pacientes sino también para el personal que labora en la unidad médica, por lo que la alternativa de solución radica en disponer de una nueva edificación, capaz de sustentar una infraestructura con mayor capacidad resolutive de un Hospital General, acorde a las necesidades actuales y futuras que demanda la población derechohabiente en el área de influencia.

El Hospital al estar ubicado en una de las zonas que más daños sufrieron a raíz del sismo de 1985, tuvo que reestructurarse para continuar dando servicio, razón por la cual las remodelaciones tienen muchas restricciones al respecto y al no tener área de reserva no hay posibilidad de ampliaciones.

No obstante, a la fecha a pesar de las modificaciones realizadas mencionadas anteriormente ya no se tiene capacidad y áreas para responder a las actuales necesidades resolutive que se requieren. Todas las remodelaciones y adaptaciones realizadas a los requerimientos de servicios y equipos médicos de alta tecnología han modificado tanto su funcionalidad como su respuesta al usuario, como son los servicios de Urgencias, Cirugía y Tococirugía los cuales no cumplen con lo indicado en la NOM-197-SSA1-2000.

Entre los graves problemas que presenta, en el diseño original de la unidad se ubicó la casa de máquinas en el nivel sótano lo que ocasiona vibraciones, humos y continuas inundaciones ocasionadas por el nivel freático de la zona lo que en consecuencia representan una agresión al edificio. Así mismo respecto a las instalaciones electromecánicas verticales y horizontales tanto interiores como exteriores por su antigüedad son conflictivas y obsoletas.

Adicional a lo anterior, la edificación presenta daños estructurales tales como: elementos de concreto agrietados, acero expuesto y corroído, asentamientos diferenciales, entre otros; los cuales generan grandes riesgos y no garantizan la seguridad de los usuarios.

El Hospital presenta graves deficiencias en la organización y articulación de sus servicios e insuficiencia de los espacios, provocando aglomeración de derechohabientes, incumplimiento en los protocolos de asepsia en las áreas de Cirugía y Tocológica, así como tiempos de traslado innecesarios para el personal y largos recorridos para los pacientes y sus acompañantes.

La situación que presenta la infraestructura del Hospital General es la siguiente:

Torre “A” Sótano. Servicios.

- Dietología. El Montacargas de Cocina está fuera de operación, provocando graves deficiencias en el ingreso de insumos a Dietología.
- Comedor del Hospital. La habitabilidad es inadecuada, por iluminación natural y ventilación insuficientes.
- Anatomía Patológica. El área de Autopsias está fuera de uso.
- El área de mortuorio carece de espacios adecuados y su funcionamiento es deficiente.
- Casa de Máquinas. Los equipos se encuentran deteriorados.

Torre “B” Sótano. Casa de Máquinas y Servicios.



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- Casa de Máquinas. Los equipos presentan deterioro importante, no existe la señalización de protección y seguridad adecuada alrededor de ellos y el pavimento presenta problemas de desgaste.
- La iluminación y ventilación son insuficientes y las condiciones ambientales generales del área son inadecuadas.
- El Área de Ropería se encuentra deteriorada.
- Los baños y vestidores de administrativos hombres y mujeres están deteriorados.

Torre “A” Planta Baja.

- Acceso principal por Calle Lerdo cancelado.
- Sala de espera subutilizada.
- Archivo clínico lejos del área en que se requiere.
- Banco de Sangre mal ubicado.
- Área de Tomografía mal ubicada.
- Área de Preparación Quirúrgica y Recuperación de Cirugía Ambulatoria mal ubicada.

Torre “B” Planta Baja.

- Área de Urgencias insuficiente, no dispone de los locales necesarios, muy deteriorada, condiciones precarias de confort ambiental, con equipos de acondicionamiento de aire fuera de operación.
- El Triage no funciona.
- La Sala de Espera de Urgencias es insuficiente, así como los sanitarios de público.
- Farmacia insuficiente.
- Consultorio de Medicina Preventiva mal ubicado.
- Admisión hospitalaria mal ubicada.

Cuerpo “C” Planta Baja.

- Espacios de talleres subutilizado.
- Espacio entre el Cuerpo “C” y el muro de colindancia desperdiciado.

Torre “A” Primer Nivel. Gobierno.

- Área administrativa (Dirección) muy reducida y poco funcional.
- Área de conmutador invadida por oficinas de Finanzas.
- Cubículo de Jefatura de Enfermeras insuficiente.

Torre “B” Primer Nivel. Auxiliares de Diagnóstico. (Laboratorio RX)

- Laboratorio de Diagnóstico Clínico muy saturado, con problemas de equipos obsoletos, áreas contaminadas con vapores e improvisación de lugar de toma de muestras para adultos mayores.
- Áreas subutilizadas en Salas de Rayos X y Ultrasonido.
- Falta accesibilidad para personas con discapacidad en sanitarios.

Cuerpo “C” Primer Nivel.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- Espacios subutilizados en Jefatura de Mantenimiento.
- Espacios excedidos para la representación sindical.

Torre “A” Segundo Nivel. Hospitalización Medicina Interna.

- Hospitalización alejada de Urgencias, que se encuentra en la Planta Baja de la Torre “B”, provocando recorridos muy largos.

Torre “B” Segundo Nivel. Consulta Externa.

- Consultorios dobles improvisados en espacios comunes, que no cumplen con la NOM SSA 197-2000.
- El servicio de Inhaloterapia se aloja en un espacio improvisado muy reducido que originalmente fue un pasillo.
- Carencia de condiciones adecuadas de confort ambiental.
- Falta accesibilidad para personas con discapacidad en sanitarios.

Cuerpo “C” Segundo Nivel.

- Espacios excedidos para la representación sindical.

Torre “A” Tercer Nivel. Hospitalización Cirugía General.

- Hospitalización alejada de Urgencias, que se encuentra en la Planta Baja de la Torre “B”, provocando recorridos muy largos.
- Camas de hospitalización que carecen de tomas de oxígeno y de lavabos.
- Área de hospitalización que se utiliza como salón de clase para Residentes.

Torre “B” Tercer Nivel. Consulta Externa.

- Consultorios improvisados en Salas de Espera, que no cumplen con la NOM SSA 197-2000.
- Carencia de condiciones adecuadas de confort ambiental.
- Falta accesibilidad para personas con discapacidad en sanitarios.

Torre “A” Cuarto Nivel. Hospitalización Pediatría.

- Hospitalización muy alejada de Urgencias, que se encuentra en la Planta Baja de la Torre “B”, provocando recorridos muy largos.
- Espacios de hospitalización destinados a Gabinete de Ultrasonido y Consultorio de Perinatología.

Torre “B” Cuarto Nivel. Tococirugía:

- Servicio recién remodelado que no cumple las especificaciones de asepsia de CEYE con área de cirugía que marca la NOM SSA 197-2000 y los indicadores del ISSSTE.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.  
Torre “A” Quinto Nivel. Terapia Intensiva Adultos.

- Las áreas destinadas a Hospitalización se utilizan como consultorios de: Psicología de apoyo a Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal, de otras especialidades y de capacitación DPCA; también como oficinas para Coordinaciones de Servicios Médicos, así como para almacenes con sus respectivas áreas administrativas.
- Los espacios de hospitalización se utilizan como Gabinete de Ultrasonido y Consultorio de Perinatología.
- Laboratorio para Urgencias demasiado alejado de ese servicio.

Torre “B” Quinto Nivel. Enseñanza y Gobierno.

- La Biblioteca está subutilizada.
- La Coordinación de Finanzas se encuentra muy lejos de la Dirección y separada de su equipo de apoyo, que está en el local del conmutador en primer nivel de la Torre “A”.

Torre “A” Sexto Nivel. Cirugía y CEYE.

- El Servicio de Cirugía no cumple las especificaciones de asepsia de CEYE con área de cirugía que marca la NOM SSA 197-2000 y los indicadores del ISSSTE.
- La zona de autoclaves de la CEYE presenta deterioro en muros, columnas, trabes, losas y acabados por las fugas de vapor.

Como se puede apreciar, dada su antigüedad el inmueble actual ya no cumple con las funciones propicias para otorgar un adecuado servicio, por lo que se encuentra rebasado en su capacidad resolutive y vida útil operando al 65% de su capacidad.

### 3.2.- Análisis de la Oferta Existente

El Instituto para proporcionar los servicios de atención a la salud a los 990,705 derechohabientes en la zona norte del Distrito Federal, cuenta con una infraestructura física constituida por 48 unidades médicas del primero, segundo y tercer nivel.

El primer nivel de atención cuenta con 46 unidades médicas, de las cuales 18 son propias y 28 no propias, 29 corresponden a consultorios auxiliares (CA), 11 a Clínicas de Medicina Familiar (CMF), 1 Centro Automatizado de Diagnóstico (CAD), 4 Clínicas de Especialidades (CE), 1 Unidad Especial (UP). Estas 46 unidades cuentan con una capacidad instalada de 280 consultorios de medicina familiar.

El segundo nivel cuenta con 1 unidad propia, 1 Hospital General (HG) y para el tercer nivel 1 Hospital de Alta Especialidad (HAE), cuya capacidad instalada en conjunto, es de 394 camas censables. A continuación se muestra la infraestructura de la zona norte del Distrito Federal.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**Infraestructura Hospitalaria de la Zona Norte del Distrito Federal**

T.U.	UNIDAD	ESTATUS	CONSULTORIOS	CAMAS CENSABLES
<b>PRIMER NIVEL</b>				
C AUX	C.AUX. C.I.E.A. DEL I.P.N (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. NO. 15 SAGARPA (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. NO. 61 SAGARPA (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 7 G.D.F. ( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 9 JUNTA DE CONCILIACION Y ARBIT. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 19 S.G. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 22 C.O.F.A.A. DEL I.P.N. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C. AUX. TRIBUNAL SUPERIOR AGRARIO (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 16 SAGARPA (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 62 S.H.C.P. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 50 SAGARPA (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 55 P.F.C. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 20 S.R.E. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. S.H.C.P. COMPLEJO HIDALGO No. 1 (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. SINDICATO NACIONAL DE LA S.H.C.P. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. S.H.C.P. COMPLEJO HIDALGO No. 2 (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. S.H.C.P. (ANTES EL CABALLITO)( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C. AUX. No. 28 SAGARPA ( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C. AUX. No. 30 SINDICATO SAGARPA ( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. F.S.T.S.E. ( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C. AUX. SINDICATO SEMARNAT ( C)	CONVENIO	1	
C AUX	C. AUX. SRIA. DE RELACIONES EXTERIORES ( C)	CONVENIO	2	
C AUX	C.AUX. No. 23 S.E.P. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 6 G.D.F. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. PALACIO NACIONAL (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 64 S.H.C.P. (C)	CONVENIO	1	
C AUX	C.AUX. No. 51 ISSSTE (PLAZA DE LA REPUBLICA) (P)	PROPIO	1	
CAD	U.E. CENTRO DE APOYO DIAGNOSTICO " SAN RAFAEL" (P)	PROPIO	1	
CE	C.E. CTO. CIRUGIA AMBUL. PRIMERO DE OCTUBRE (P)	PROPIO	6	
CE	C.E. INDIANILLA (P)	PROPIO	29	
CE	C.E. "DR. HONORATO VILLA" ESPECIALIDADES DENTALES (P)	PROPIO	19	
CE	C.E. NEUROPSIQUIATRIA (P)	PROPIO	14	
CMF	C.M.F. "B" GUSTAVO A. MADERO (P)	PROPIO	14	
CMF	C.M.F. "E" ARAGON (P)	PROPIO	26	
CMF	C.M.F. "C" GUADALUPE (P)	PROPIO	19	
CMF	C.M.F. "B" CINCO DE FEBRERO (P)	PROPIO	10	
CMF	C.M.F. "D" JUAREZ (P)	PROPIO	16	
CMF	C.M.F. "C" SAN ANTONIO ABAD (P)	PROPIO	18	
CMF	C.M.F. "C" " DR. JAVIER DOMINGUEZ ESTRADA" CHAPULTEPEC (P)	PROPIO	13	
CMF	C.M.F. "C" PERALVILLO (P)	PROPIO	16	
CMF	C.M.F. "D" GUERRERO (P)	PROPIO	18	
CMF	C.M.F. "E" SANTA MARIA (P)	PROPIO	15	
CMF	C.M.F. "D" PERU (P)	PROPIO	13	
UE	U.E. ESTANCIA TEMPORAL PARA ENFERMOS DE LOS ESTADOS.(P)	PROPIO	3	
C AUX	C. AUX.No.14 ISSSTE (FRAY SERVANDO) (R)	RENTADO	1	
C AUX	C.AUX. FOMENTO DEPORTIVO ISSSTE (R)	RENTADO	1	
<b>SEGUNDO NIVEL</b>				
HG	H.G. "B" "DR. GONZALO CASTAÑEDA" (P)	PROPIO		104
<b>TERCER NIVEL</b>				
HR o HAE	H.R. "1o DE OCTUBRE", D.F.	PROPIO		290
<b>TOTAL</b>			<b>280</b>	<b>394</b>

El Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., pertenece a la Delegación Norte del ISSSTE y se encuentra ubicado en un predio propio del Instituto localizado en la Av. Manuel González No 198, esquina con calle Lerdo, en la Colonia Unidad Nonoalco Tlatelolco, C.P .6900, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, DF.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

Ocupa un terreno de forma rectangular con una superficie de 3,374 m<sup>2</sup>., tiene una superficie construida de 13,474 M<sup>2</sup>; cuenta con 104 camas censables y 27 Consultorios de Especialidades.

Consta de 3 cuerpos principales: Torre “A” 7 niveles (Gobierno y Hospitalización), Torre “B”, 5 niveles. Urgencias, Auxiliares de Diagnóstico, Consulta Externa, Tología y Enseñanza) y Cuerpo “C” Mantenimiento y Conservación.

Tiene 2 Accesos por la Calle Manuel González: Uno peatonal para ingresar a Urgencias y otro vehicular de ambulancias y camiones de servicio que van al Patio de Maniobras.

Tiene un tercer acceso por la Calle Lerdo (que originalmente fue el principal) que está clausurado.

Actualmente el Hospital General cuenta con 27 especialidades en servicio, un total de 172 médicos especialistas, 19 médicos generales y 3 odontólogos. Este personal proporciona la consulta externa en los consultorios existentes, lo que genera un problema muy serio respecto a la disponibilidad de espacio físico para la programación adecuada, oportuna y eficiente de la consulta, ya que casi la totalidad de los consultorios son compartidos por 3 a 4 especialidades, imposibilitando el óptimo aprovechamiento de las horas médico disponibles para consulta, favoreciendo el diferimiento para otorgar las citas y, consecuentemente, disgusto, frustración, presentación de quejas y falta de satisfacción de los usuarios. De lo anterior, el promedio de consultas por hora médico es de 2.60 comparado con el indicador que es de 3.0.

Como se detalló en la sección anterior, dada la antigüedad del inmueble actual donde se encuentra, el Hospital ya no cumple con las funciones propicias para otorgar un adecuado servicio, por lo que se encuentra rebasado en su capacidad resolutive y vida útil operando al 65% de su capacidad.

A continuación se muestra la oferta de servicios considerando la infraestructura actual del Hospital.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**Tabla 2. Oferta de Servicios con la Infraestructura Actual**

Tipo de Infraestructura disponible por servicio médico	Cantidad <sup>1/</sup> (A)	Productividad (B)	Productividad promedio teórica	Productividad actual con problemática
			Oferta de Servicios totales Anuales al 100% (C = A x B)	Oferta de servicios al 65% de la capacidad (D = C x 65%)
Especialidades	27	9,000	243,000	157,950
Telemedicina	0	3,000	0	0
Medicina Preventiva	1	9,000	9,000	5,850
Geriatría	0	6,000	0	0
Urgencias (T)	4	9,000	36,000	23,400
Peines de Laboratorio	5	150,000	750,000	487,500
Rayos X	2	9,000	18,000	11,700
Banco de Sangre (D)	2	12,000	24,000	15,600
Citología Exfoliativa (D)	1	3,000	3,000	1,950
Histopatología (D)	1	3,000	3,000	1,950
Electrocardiograma (D)	1	4,000	4,000	2,600
Electroencefalograma (D)	1	2,000	2,000	1,300
Pruebas de esfuerzo (D)	1	2,000	2,000	1,300
Endoscopías (D)	0	2,000	0	0
Diálisis Peritoneal (T)	1	1,200	1,200	780
Mastografías (D)	1	4,000	4,000	2,600
Osteodensitometrías (D)	0	4,000	0	0
Ultrasonidos (D)	1	6,000	6,000	3,900
Tomografía (D)	1	1,800	1,800	1,170
Ortopantografías (D)	0	4,000	0	0
Inhaloterapia (T)	4	3,000	12,000	7,800
Hemodiálisis (T)	0	3,000	0	0
Camas Censables	104	200	20,800	13,520
Camas no Censables (Terapia Intensiva)	62	200	12,400	8,060
Cirugías	5	1,500	7,500	4,875
Cirugía Ambulatoria	1	3,000	3,000	1,950
Salas de Partos (T)	1	1,500	1,500	975
<b>TOTAL</b>	<b>227</b>		<b>1,164,200</b>	<b>756,730</b>

<sup>1/</sup> Fuente: Anuario estadístico del Instituto 2010

### 3.3.- Análisis de la Demanda Actual

El Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., pertenece a la Delegación Norte del ISSSTE y se encuentra ubicado en un predio propio del Instituto localizado en la Av. Manuel González No 198, esquina con calle Lerdo, en la Colonia Unidad Nonoalco Tlatelolco, C.P. 6900, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, DF.

A continuación se detalla la población de la zona de influencia, la cual asciende a 990,705 derechohabientes.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**Tabla 3. Población Derechohabiente en la Zona de Influencia**

UNIDAD	Población Derechohabiente
<b>DELEGACION CUAUHEMOC</b>	<b>571,807</b>
C. M. F. GUADALUPE	84,348
C. M. F. CINCO DE FEBRERO	38,335
C. M. F. JUAREZ	79,921
C. M. F. SAN ANTONIO ABAD	66,680
C. M. F. CHAPULTEPEC "DR. JAVIER DOMINGUEZ E."	45,984
C. M. F. PERALVILLO	57,385
C. M. F. GUERRERO	92,294
C. M. F. SANTA MARIA	51,503
C. M. F. PERU	55,357
H.G. "DR. GONZALO CASTAÑEDA", D.F. *	
H.A.E. "1° DE OCTUBRE", D.F. *	
<b>DELEGACION GUSTAVO A. MADERO</b>	<b>190,538</b>
C. M. F. GUSTAVO A. MADERO	63,961
C. M. F. ARAGON	126,577
<b>ZONA CONURBADA</b>	<b>228,360</b>
C. M. F. ECATEPEC DE MORELOS	120,423
C.E.+CE.CI.S. XALOSTOC	107,937
<b>TOTAL</b>	<b>990,705</b>

\* Por tratarse de unidades de segundo y tercer nivel de atención a la salud, no cuenta con población directa, la población derechohabiente esta contemplada en las unidades médicas de adscripción.

Dentro de la población amparada en la Zona Norte D.F., es de mencionar a las principales Dependencias y Entidades Federales, Estatales y Municipales, entre las que destacan:

**Tabla 3.1 Principales entidades incorporadas al ISSSTE**

Organismos
Gobierno del Distrito Federal
Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Educación Pública
Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Secretaría de Seguridad Pública
Poder Judicial de la Federación
Instituto Politécnico Nacional
Sistema de Transporte Colectivo Metro
Servicios de Salud Pública del Distrito Federal
Secretaría de Salud

Además de los organismos señalados en la Tabla anterior, cabe destacar la Universidad Autónoma Metropolitana, Tribunal Superior de Justicia del D.F.; Servicio Postal Mexicano; Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Procuraduría General de la República, entre otros.

### 3.4.- Interacción de la Oferta-Demanda

De no realizar el proyecto, se tendría un déficit en las consultas de especialidades por 232,050 consultas anuales; se tendrían 24,127 urgencias que no serían atendidas, para el caso de cirugías se tendría un déficit de 4,125 cirugías por año.

Para proyectar la situación sin proyecto a lo largo del horizonte de evaluación se consideraron los siguientes supuestos:

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

## Oferta

La capacidad para prestar los servicios de salud se mantiene constante a lo largo del horizonte de evaluación, y no se realiza ninguna medida de optimización.

## Demanda

Se considera una tasa de crecimiento anual de 0.268%, conforme al promedio de las proyecciones de las tasas de crecimiento poblacional de la derechohabencia del ISSSTE para los próximos años. Dichas tasas se encuentran reportadas en el Informe Financiero y Actuarial 2012.

## 4.- SITUACIÓN SIN PROYECTO

### 4.1.- Optimizaciones

Las medidas de optimización consisten en medidas administrativas, técnicas, operativas, así como inversiones de bajo costo cuyo monto es menor al 10% del monto total de inversión del proyecto. A continuación se describen las medidas de optimización que se llevarían a cabo en caso de no realizar el proyecto:

Como primera alternativa de optimización se consideró la ampliación y remodelación de diversas áreas del Hospital, lo cual es técnicamente inviable por la falta de espacios físicos y el daño estructural del inmueble; aunado a ello, el tamaño del terreno no permite considerar una ampliación o remodelación.

También se consideró la ampliación de los horarios de atención médica y la ampliación de la plantilla médica, sin embargo, dadas las restricciones de espacios y la saturación de varias áreas del Hospital, dichas medidas no son posibles.

Se estima que se pueden realizar medidas administrativas encaminadas a la preservación y aprovechamiento de la infraestructura existente, con una mínima erogación de recursos, y con una evaluación permanente del Hospital, para mantener las áreas en condiciones de operatividad y funcionalidad. Las medidas contempladas, son las siguientes:

- i. Mediante una mayor desconcentración de facultades y capacitación del personal se buscaría reforzar la capacidad resolutoria del Hospital; impulsar una cultura gerencial entre los directivos; analizar e instrumentar procesos rediseñados con criterios de reingeniería, calidad e innovación permanente, con parámetros de cumplimiento en función de los usuarios; y atender con oportunidad todas las sugerencias de la derechohabencia.
- ii. Para mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios se aprovechará la incorporación de tecnología de vanguardia para hacer más eficiente el equipo médico y toda la infraestructura de servicios en general. Asimismo, se fortalecerá la capacitación profesional entre el personal médico, enfatizando la investigación y la actualización sobre los adelantos e innovaciones más recientes de la medicina en sus diferentes especialidades.
- iii. Mejorar la conectividad y el acceso a través del uso de infraestructura de telecomunicaciones adecuada, estableciendo redes de telecomunicaciones confiables y robustas, así como facilitar el uso de los recursos de telecomunicaciones existentes.



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- iv. Impulsar la modernización tecnológica de los servicios otorgados como es el caso de la transmisión a distancia de imágenes, audio y datos en tiempo real y de forma interactiva entre hospitales distantes, lo que permitirá tener un vínculo de comunicación entre las unidades hospitalarias para optimizar su poder resolutivo, y conformar las acciones que integran un programa nacional de Tele salud del Instituto, tal como es la tele consulta, tele enseñanza y tele administración.

La situación descrita coloca al ISSSTE frente al gran reto de transitar hacia un Modelo Integral de Atención a la Salud; de fortalecerlo y consolidarlo para ofrecer servicios a la altura de la demanda que hoy plantea el nuevo perfil epidemiológico y demográfico de su derechohabencia con un trato cálido, digno, oportuno y equitativo.

Con la aplicación de las medidas de optimización se estima que la capacidad productiva esperada de cada servicio médico se incremente un 3% para alcanzar el 68% de su capacidad promedio teórica. Debido a la persistencia actual de la problemática donde el inmueble ya no es funcional y apropiado al desarrollo del proceso operacional no es posible considerar un incremento mayor en la capacidad.

No obstante estas medidas de optimización, que permiten atender de manera inmediata la demanda de los servicios de salud en la región, se continuarían saturando los servicios médicos, con un margen de insuficiencia de servicios y cuestionable calidad, identificada no sólo mediante la comparación con la productividad promedio que debería realizar el Hospital, sino también por las necesidades incrementales de servicios que no se están atendiendo; por ello es impostergable la construcción de un nuevo Hospital General aprovechando los terrenos actuales y así contar con una mayor capacidad resolutiva.

De ahí, que el presente proyecto busque fortalecer la infraestructura instalada en la región, mediante la demolición y construcción de un nuevo Hospital en sustitución del actual, incorporándose los adelantos tecnológicos, tanto estructurales como operativos, que satisfagan las necesidades más apremiantes de la derechohabencia en la zona norte del Distrito Federal, de tal forma que se brinden más y mejores servicios médicos en la zona de influencia.

La construcción se realizará en el mismo inmueble propiedad del Instituto en donde se incorporarán los servicios médicos nuevos, resultado de la transición de las enfermedades crónicas degenerativas, la ampliación de 104 a 120 camas, así como de equipos médicos de vanguardia.

Esta situación optimizada de la actual infraestructura, servirá de punto de referencia para examinar el alcance del proyecto, de donde se derivará la infraestructura incremental con la que se fortalecerá la atención de la demanda de servicios de salud del ISSSTE en la zona norte del Distrito Federal.

#### **4.2.- Análisis de la Oferta**

Actualmente el Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, en la Ciudad de México, D.F., es una unidad de segundo nivel de atención a la salud, uno de los más grandes del sistema de seguridad social del ISSSTE en la zona norte del Valle de México y de acuerdo al sistema de regionalización para la atención de derechohabientes, es la unidad de referencia de pacientes a

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

consulta externa de especialidades médicas que provienen de once Clínicas de Medicina Familiar de la zona norte de la ciudad de México, D.F., que se encuentran ubicadas en diferentes colonias al norte del Distrito Federal, y dos en la zona conurbada del Valle de México, por lo que la población de la zona de influencia del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” asciende a 990,705 derechohabientes.

Para efectos de este análisis, se retoma como hipótesis que la infraestructura incremental que se obtendrá con proyecto, será alcanzada inmediatamente por la creciente atención de la demanda total en la zona de influencia, por lo tanto, el análisis del proyecto prevé no sólo otorgar servicios como venía ofreciendo acorde a la capacidad instalada del actual Hospital General, sino también brindar servicios que antes no se disponían, además de fortalecer los ya existentes mediante el incremento de la capacidad de respuesta y mejorando la calidad de atención en favor de la derechohabencia en la entidad.

#### **4.3.- Análisis de la demanda**

A continuación se presentan los supuestos y metodología para calcular la demanda:

##### **Consideraciones en la determinación de la Demanda de Servicios Médicos**

La capacidad que debe tener el nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., está en función a la magnitud de la población derechohabiente local, en la zona de influencia y derivada, lo que define la capacidad operacional, y a su vez, hacer rendir al máximo la infraestructura que se tendrá para el otorgamiento de servicios.

En el desarrollo de atención de servicios en unidades médicas, cuando la demanda ha superado la oferta, se denota la postergación (aplazamiento) de servicios, referencias (envío del paciente a otras unidades médicas), contra referencias (regreso del paciente a la unidad origen para continuar el servicio) y subrogaciones (realización de servicios en hospitales privados), esto en virtud de la saturación de servicios, así como por no disponer oportunamente de la capacidad de respuesta basada en la disponibilidad de áreas, equipamiento o especialidad del personal médico, procesos de atención lentos derivados de la disfuncionalidad operativa, así como por la complejidad de padecimientos, todo esto conlleva a cuestionar la calidad de atención y en ocasiones a desistir del servicio institucional, a la opción de atenderse con particulares, automedicación o simplemente con remedios caseros.

En este sentido, existe una relación entre una demanda atendida y la demanda potencial a atender, por lo que se establece que adicionalmente a la demanda atendida que no es la demanda total y real, hay que añadir toda aquella demanda que no fue atendida por las razones aludidas en el párrafo anterior.

#### **4.4.- Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda**

Para realizar el diagnóstico de la interacción de la Oferta y Demanda en la situación sin proyecto realizando las optimizaciones propuestas a lo largo del horizonte de evaluación, se consideraron los siguientes supuestos:

##### **Oferta**

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

Se realizan las medidas de optimización propuestas y se toma en cuenta su impacto en la capacidad para prestar los servicios de salud a lo largo del horizonte de evaluación.

#### **Demanda**

Se considera una tasa de crecimiento anual de 0.268%, conforme al promedio de las proyecciones de las tasas de crecimiento poblacional de la derechohabencia del ISSSTE para los próximos años. Dichas tasas se encuentran reportadas en el Informe Financiero y Actuarial 2012.

#### **4.5.- Alternativas de solución**

Para atender la problemática identificada se plantean dos alternativas de solución:

##### **Alternativa 1: Construcción de un nuevo Hospital en sustitución del actual**

Para solucionar la problemática y atender las necesidades antes mencionadas, se plantea llevar a cabo la demolición del actual Hospital General para construir, en el mismo terreno, el nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F, considerando también el equipamiento médico para el funcionamiento del mismo. Ello, a efecto de fortalecer la infraestructura física y la capacidad de respuesta de los servicios en la zona de influencia del proyecto.

El nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” contará con consultorios de consulta externa, servicios de hospitalización y 120 camas censables de acuerdo al número de derechohabientes del área de influencia y a las especialidades propuestas para brindar servicios de segundo nivel en la zona de influencia, cumpliéndose uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, “Asegurar el acceso a los servicios de salud” y cumplir también con la premisa de que los trabajadores al servicio del Estado requieren de la atención del Instituto en el mismo lugar de su residencia, por lo que el criterio medular es ampliar su infraestructura con base en la demanda en cada estado.

##### **Alternativa 2: Subrogación de los servicios médicos**

Como Segunda Alternativa, se plantea llevar a cabo la subrogación de los servicios que no son atendidos con la infraestructura actual. Esto considera que el Instituto tiene que sufragar el costo de la prestación de los servicios médicos con terceros para atender la demanda incremental.

De acuerdo con esta proyección de atención de demanda durante 30 años en el horizonte de evaluación, ahora procede identificar el costo de cada servicio como subrogación, y dado que su costo en el mercado abierto los precios oscilan por arriba de los costos sociales, se considera conveniente utilizar el “Tabulador de Cuotas de Recuperación por la Atención Médica a Pacientes no Derechohabientes del Instituto”. De esta forma, cada volumen del tipo de servicios se multiplica por el valor según la cuota de recuperación mencionada, obteniendo con esto la determinación del valor de los servicios subrogados.

A manera de ejemplo, para las consultas de especialidades, el precio social de \$865, multiplicado por la demanda incremental de servicios de 86,760 en el año 1 ( $86,760 \times 865 = 75,074,664$ ), se obtiene el valor de las subrogaciones en el primer año de las consultas de especialidades, y así sucesivamente se realiza el cálculo para los demás años, así como para los otros servicios médicos. Enseguida se presenta el costo anual de cada tipo de servicio.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

### **Comparación de las Alternativas de Solución Propuestas**

Los indicadores de rentabilidad muestran que el Costo Anual Equivalente de la subrogación es mucho mayor al de la construcción del Hospital, por lo que la primera alternativa es la de menor costo. Derivado de lo anterior, la alternativa seleccionada es la construcción del nuevo Hospital.



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**5.- SITUACIÓN CON PROYECTO**

**5.1.- 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"/>

Con la construcción del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” destaca el incremento en la capacidad de atención respecto a la unidad hospitalaria actual, en lo siguiente: consultorios de especialidades, de telemedicina, de geriatría; salas de endoscopia, lugares de atención para diálisis peritoneal y para Hemodiálisis; salas de osteodensitometría, y un aumento en el número de camas censables.

Cabe resaltar que actualmente el Instituto se encuentra analizando la factibilidad de realizar la construcción del nuevo hospital mediante un Proyecto de Asociación Público Privada mediante un Contrato de Servicios de Largo Plazo.

**5.2.- Alineación estratégica**

De acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 específicamente con la Meta Nacional un “México Incluyente” , el presente proyecto contribuye con el objetivo de “Asegurar el acceso a los servicios de salud”, además de cumplir también con la premisa del Instituto de que los trabajadores al servicio del Estado requieren de la atención de su Instituto en el mismo lugar de su residencia, por lo que el criterio medular es ampliar su infraestructura con base en la demanda en cada estado.

Por otra parte, el ISSSTE mediante el Programa Institucional 2007-2012 tiene entre sus principales objetivos responder a las demandas y expectativas de sus derechohabientes, por lo que en el compromiso del Instituto para cumplir con las tareas que tiene encomendadas, establece dentro del Programa Institucional Estrategias para lograr los Objetivos Institucionales.

El presente proyecto de inversión se fundamenta en el Objetivo O07, que se denomina “Contribuir a mejorar las condiciones de salud de la población derechohabiente mediante programas de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención médica integral”. De este Objetivo se deriva la estrategia O07.EI01 “Impulsar las acciones de promoción, protección y prevención de enfermedades a la población derechohabiente”. Así como a la estrategia O07.EI02 “Ampliar y acercar los servicios de salud a la población derechohabiente”.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

También el proyecto se vincula al Objetivo O08 “Proporcionar servicios de salud oportunos y de calidad a través de una adecuada y suficiente infraestructura física y humana”. En cuanto a Estrategias Institucionales se sustenta en la clasificada O08.EI01 “Impulsar en las unidades médicas el Sistema Integral de Calidad en Salud”. O08.EI03 “Gestionar los recursos humanos, equipamiento, infraestructura, tecnología, medicamentos e insumos para la salud suficientes, oportunos y acordes con las necesidades de salud de la población”. O08.EI05 “Fortalecer las acciones para evitar rezagos en la atención médica”.

Este proyecto de inversión se relaciona dentro de la estructura programática vigente del Instituto, con el Grupo Funcional (GF) 2 “Desarrollo Social”; Función (FN) 1 “Salud”; Sub-función (SF) 02 “Prestación de Servicios de Salud a la Persona”; Actividad Institucional (AI) 003 “Cobertura de la Atención Médica Preventiva” y 004 “Cobertura de Atención Médica Curativa”.

De acuerdo con lo anterior, esta vinculación permite orientar el gasto público asegurando el óptimo ejercicio de las funciones del Instituto, destacando incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de salud, mediante el desarrollo de actividades de Obra Pública clasificadas en cuatro grandes líneas de acción:

- Obras de Construcción y continuación de obras en proceso.
- Obras de Ampliación y Remodelación de Unidades, Clínicas y Hospitales.
- Acciones de Conservación y Mantenimiento Mayor de Unidades Hospitalarias.
- Elaboración de Estudios de Preinversión.

### **5.3.- Localización geográfica**

El Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., pertenece a la Delegación Norte del ISSSTE y se encontrará ubicado en el mismo lugar que el Hospital actual. Se ubica en un predio propio del Instituto localizado en la Av. Manuel González No 198, esquina con calle Lerdo, en la Colonia Nonoalco Tlatelolco, C.P .6900, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, DF.

Ocupa un terreno de forma rectangular con una superficie de 3,374 m<sup>2</sup>.

Tendrá 2 Accesos por la Calle Manuel González: Uno peatonal para ingresar a Urgencias y otro vehicular de Ambulancias y camiones de servicio que van al Patio de Maniobras. Tendrá un tercer acceso por la Calle Lerdo.

### **5.4.- Calendario de actividades**

Las actividades requeridas para llevar a cabo la consecución del proyecto son:

- Inicio de la etapa de Preinversión y ejecución en 2013, de acuerdo con lo siguiente:
  - Evaluación del proyecto ejecutivo existente
  - Adecuaciones al proyecto en caso de que sea necesario
  - Evaluación del presupuesto base del concurso de obra
  - Convocatoria
  - Licitación Pública
  - Periodo de construcción en 3 años
  - Entrega del Hospital.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- Inicio de operación del Hospital General en el año 2016

## 5.5.- Monto total de inversión

### **Inversión en Obra Pública y Equipamiento**

Para la determinación del monto de inversión requerida para llevar a cabo los trabajos de construcción del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., se toma como base el Catálogo de Conceptos y Precios Unitarios y Específicos para la obra del Proyecto Ejecutivo elaborado por la Subdirección de Obras y Contratación de la Dirección de Administración, actualizado a precios de octubre de 2012. Lo anterior arroja un monto de inversión total sin IVA. La vida útil para efectos de evaluación de este inmueble se estima en 30 años, y a continuación se detalla la aplicación de los recursos.

### **Obra Pública**

La inversión contempla las siguientes acciones de obra pública y erogación de los recursos durante el periodo de 2013 - 2015 para la construcción del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., en sustitución del actual Hospital.

Partida
Demolición*
Subtotal Demolición
Estructura
Arquitectura
Instalaciones
Subtotal Construcción
Total Construcción

\*La demolición del actual edificio del H.G. “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., consiste en desmantelar, derribar por completo la unidad hospitalaria (13,474 m<sup>2</sup> de construcción), incluye recoger y acarrear el escombros, dejando limpio el terreno.

### **Equipamiento**

La inversión en equipamiento es acorde a la construcción del área del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., a lo que asciende aproximadamente, siendo aplicados en 2015 de conformidad con el listado de equipamiento médico indispensable para el funcionamiento de las áreas incrementales.

### **Terreno**

Adicionalmente, se integra el costo social del terreno únicamente para efectos de evaluación.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

### **Costos de Operación**

De acuerdo con el tipo de servicios médicos incrementales o adicionales que se tienen previstos proporcionar, se derivan a su vez los costos de operación por cada uno de ellos, y que de manera conjunta se llega a los siguientes costos anuales. Es de hacer notar, que únicamente para efectos de evaluación del proyecto se utilizan los costos incrementales, mismos que son calculados de acuerdo al nivel de servicios que se proporcionarán de forma incremental.

### **Costos de operación adicionales**

El costo anual de operación obedece por un lado a la magnitud de servicios que se prevé brindar en forma adicional, y por otro, a los costos indispensables para el desarrollo del proceso de atención médica, identificados durante toda la etapa de operación del proyecto.

#### **5.6.- Financiamiento**

Los recursos de inversión para el proyecto, provendrán del presupuesto autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al Instituto, que de acuerdo a la prioridad de necesidades, se derivará la asignación de recursos para el Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F., comprendido en el Capítulo 5000 “Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles”, Partidas 51101 “Mobiliario”, 51901 “Equipo de Administración”, 53101 “Equipo Médico y de Laboratorio”, 53201 “Instrumental Médico y de Laboratorio”; así como en el Capítulo 6000 “Inversión Pública”, Partida 62201 “Obras de construcción para edificios no habitacionales” y partida 62903 “Otros servicios relacionados con la Obra Pública”.

Una vez que se dispongan las autorizaciones presupuestales correspondientes al ejercicio 2013, la duración del proyecto se extenderá hasta el 31 de diciembre del 2015 y abarcará desde el proceso de la licitación pública hasta la entrega de la obra a las áreas médicas involucradas. La erogación de los recursos se efectuará en exhibiciones mensuales tal y como lo establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento de conformidad con las estimaciones presentadas por la empresa contratista. Se entrega un anticipo del 30% para el inicio de los trabajos.

El programa de inversiones se ejercerá de forma oportuna y correcta en función a los recursos autorizados, para lo cual no se rebasarán los importes aprobados; se ajustará estrictamente a los conceptos de obra y de bienes muebles e inmuebles estipulados en el contrato, y aquellos trabajos extraordinarios que se llegasen a realizar, contando con la autorización correspondiente. Asimismo, se vigilará el cumplimiento con las disposiciones vigentes en la materia de austeridad y disciplina presupuestaria.

#### **5.7.- Capacidad instalada**

El nuevo Hospital General tendrá la siguiente capacidad instalada superior, descrita de forma específica en las bases del concurso.

- i. 120 camas censables para soportar 24,000 días cama
- iii. 28 consultorios de especialidades para dar 252,000 consultas anuales



“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- iv. 1 de Telemedicina para 3,000 eventos por año
- v. 1 de medicina preventiva para 9,000 consultas anuales
- vi. 1 de geriatría para 6,000 consultas anuales
- vii. 4 salas de urgencias para atender 36,000 eventos
- viii. 2 salas de rayos X para 18,000 estudios anuales
- ix. 5 salas de cirugía para realizar 7,500 procedimientos al año
- x. 2 salas de cirugía ambulatoria para realizar 6,000 procedimientos al año
- xi. 1 sala de partos para atender 1,500 eventos al año

#### **5.8.- Metas anuales y totales de producción**

Con la construcción del nuevo Hospital se pretende incrementar la capacidad de atención y resolución de segundo nivel en la zona de influencia, además de dar un servicio de salud de alta calidad a los derechohabientes, a partir de este objeto se calculan una serie de metas a alcanzar expresadas en la oferta de los servicios proporcionados.

#### **5.9.- Vida útil**

Para realizar la evaluación, se consideró que el Hospital tendrá una vida útil de 30 años.

#### **5.10.- Descripción de los aspectos más relevantes**

A continuación se mencionan los aspectos técnicos, ambientales y legales más relevantes:

##### Técnicos

- i. Se cuenta con el programa médico-arquitectónico autorizado por las áreas competentes del Instituto.
- ii. Se cuenta con el proyecto arquitectónico.
- iii. Se cuenta con el proyecto ejecutivo, para determinar el procedimiento constructivo, concluyéndose que su realización es factible.
- iv. En lo referente a la estimación de costos y listado de equipamiento se cuenta con la validación de las áreas correspondientes del Instituto.
- v. De conformidad con el artículo 19 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionado con las Mismas, el Instituto al realizar este proyecto en obra pública, sea por contrato o por administración directa, así como los contratistas con quienes contrate, observará las disposiciones que en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y construcción rijan en el ámbito federal, estatal y municipal.

##### Legales

- i. El Instituto, previo a la realización de los trabajos, tramitará y obtendrá de las autoridades competentes los dictámenes, permisos, licencias, derechos de banco de materiales.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

- ii. En cuanto a los derechos de propiedad, el terreno donde se desarrollará la construcción es propiedad del Instituto acreditado conforme a la normatividad vigente.
- iii. En cuanto a los aspectos técnicos, el desarrollo del proyecto y su ejecución cumplen en todo momento con las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales técnicos relacionados con la materia de Salud.

#### Ambiental

- i. El Instituto está obligado a considerar los efectos sobre el medio ambiente que pueda ocasionar la ejecución de las obras públicas, con sustento en la evaluación de impacto ambiental prevista por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Por lo anterior, el Instituto previo a la realización de cualquier obra emitirá el manifiesto de cumplimiento de impacto ambiental tal y como se lo ordenan las leyes en la materia.
- ii. En su realización el proyecto deberá cumplir toda la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes, tanto institucionales como las de carácter, federal, estatal, local e internacionales aplicables, en cuanto aspectos sanitarios, de construcción, desarrollo urbano y accesibilidad, ecología, impacto vial, protección civil y protección contra riesgos sanitarios, entre otras; establecidas en Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) y otros documentos normativos de referencia.
- iii. De la misma manera deberán realizarse las certificaciones necesarias del equipo médico, especialmente aquellos que impliquen el uso de materiales radioactivos (que emite la Comisión de Energía Nuclear y Salvaguardas), del equipo industrial y de los sistemas e instalaciones especiales (contra incendio, aire acondicionado gases medicinales, etc.), a manera de garantizar que cubran los requerimientos de seguridad y confiabilidad en su operación.

#### **5.11.- Análisis de la Oferta**

Esta unidad médica hospitalaria, tendrá adscrita a su presupuesto, todas las unidades de medicina familiar y puestos periféricos de su región de influencia, y brindará los servicios médicos de segundo nivel.

Para mostrar el método de cálculo de los datos arrojados, en las bases del concurso se expone el caso de las consultas de medicina de especialidades, donde especifica el número de consultorios el proyecto tendrá 28, mismos que son comparados con una productividad anual de consultas calculada, de esta forma se obtiene la oferta. Con esta metodología se efectúa el cálculo de los demás servicios médicos.

Una vez determinada la capacidad de operación con proyecto, se procede a compararla con la situación actual sin proyecto optimizada, donde la diferencia arroja la oferta incremental con proyecto según la capacidad instalada; tal es el caso de la consulta de especialidades que con la medida de optimización se tienen 165,240 servicios y con construcción del nuevo Hospital General su capacidad instalada sería de 252,000, lo que significaría un incremento de 86,760 servicios. Con esta metodología se obtiene la oferta incremental de los demás servicios que se espera brindar en el Hospital General.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

El proyecto permite el fortalecimiento de la infraestructura de los servicios de salud del Instituto en la zona norte del Valle de México. Esto se aprecia en la capacidad instalada incremental que se tendrá, y que redundará en la provisión de servicios adicionales que se estará en posibilidad de ofrecer a la derechohabiente. Asimismo, permite la atención eficiente de los pacientes acorde a sus necesidades inmediatas, así como el incremento de la cobertura.

De esta manera y en virtud de que el planteamiento del proyecto pretende atender las necesidades de atención médica de la derechohabiente, a continuación se examina la identificación de la demanda total en la zona de influencia.

### **5.12.- Análisis de la Demanda**

En la situación con Proyecto, la demanda incremental que será atendida a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto.

Para proyectar el comportamiento de la demanda potencial a lo largo del horizonte de evaluación se considera que, con base al comportamiento previsto para los derechohabientes del Instituto en la zona de influencia del proyecto, la demanda crece a una tasa anual de 0.268%.

### **5.13.- Interacción Oferta-Demanda**

Para realizar el diagnóstico de la interacción de la Oferta y Demanda en la situación con proyecto realizando las optimizaciones propuestas a lo largo del horizonte de evaluación, se consideraron los siguientes supuestos:

#### **Oferta**

Se lleva a cabo la demolición y sustitución del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” contando con una mayor capacidad de atención a los derechohabientes del Instituto. Se proyecta el impacto de este nuevo Hospital en la capacidad para prestar los servicios de salud a lo largo del horizonte de evaluación.

#### **Demanda**

Se considera una tasa de crecimiento anual de 0.268%, conforme al crecimiento poblacional de la derechohabiente del ISSSTE.

#### **Servicios Médicos**

##### **a) Consultas de Especialidad**

Considerando la realización del proyecto de inversión, el déficit de Consultas de Especialidad se reduciría en el primer año de operación del proyecto.

##### **b) Urgencias**

Considerando la realización del proyecto de inversión, el déficit de atención a urgencias se reduciría en el primer año de operación del proyecto.

##### **c) Estudios de Laboratorio**

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

Considerando la realización del proyecto de inversión, el déficit de Estudios de Laboratorio se reduciría en el primer año de operación del proyecto.

**d) Cirugías**

Considerando la realización del proyecto de inversión, el déficit de Cirugías se reduciría en el primer año de operación del proyecto.

**6.- EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

**6.1.- Identificación, cuantificación y valoración de los costos del Proyecto**

**Cálculo de los Costos**

Definición de los Costos:

Los costos son las erogaciones de recursos que aplica el Instituto para el desarrollo de procesos productivos redundando en el otorgamiento integral de los servicios médicos, y se clasifican en:

Gasto de Inversión.- La erogación de recursos para la inversión física, a través de las acciones de obra pública y dotación del mobiliario y equipo médico y de laboratorio.

- i. Inversión Física consistente en obra pública y equipamiento.- Incluye las acciones de obra pública tendientes a la construcción del Hospital General. Asimismo, se integra la inversión en mobiliario, equipo e instrumental médico y de laboratorio indispensable para el desarrollo operacional de los servicios.
- ii. Costo social del terreno.- Pese a que el terreno donde se construirá el Hospital General es propiedad del Instituto, se considera para efectos de la evaluación social el costo de oportunidad del terreno.

Costos de Operación.- Son aquellos que sustentan el proceso del quehacer cotidiano del Hospital General, es decir, son los costos que coadyuvan al funcionamiento de la estructura operacional. Para efecto de valuación del presente proyecto, se identifican y son clasificados de acuerdo con su función en la estructura operacional del Hospital General, que sin ellos no es posible la generación de los servicios médicos.

De acuerdo al Clasificador por Objeto del Gasto del ISSSTE, se identifican los siguientes gastos:

- i. Capítulo 1000. Servicios Personales. Agrupa las remuneraciones del personal al servicio de los entes públicos, tales como: sueldos, salarios, dietas, honorarios asimilables al salario, prestaciones y gastos de seguridad social, obligaciones laborales y otras prestaciones derivadas de una relación laboral; pudiendo ser de carácter permanente o transitorio.

Sueldos y Salarios. Asignaciones destinadas a cubrir el pago de nómina de personal como médicos, enfermeras, paramédicos, trabajadoras sociales, empleados administrativos y de servicios generales dentro de la unidad médica. El costo unitario se determina mediante la

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados.

- ii. Capítulo 2000. Materiales y Suministros. Agrupa las asignaciones destinadas a la adquisición de toda clase de insumos y suministros requeridos para la prestación de bienes y servicios públicos y para el desempeño de las actividades administrativas.

Insumos para la atención preventiva y curativa. Asignaciones destinadas a cubrir el costo de los medicamentos de alta especialidad, vacunas, plasmas, medicinas y productos farmacéuticos dentro del catálogo básico del ISSSTE proporcionados a la derechohabencia así como de todos los insumos requeridos para la atención médica como oxígeno medicinal, endoprótesis, marcapasos, osteosíntesis, material de curación, instrumental médico, hemodiálisis, material de radiodiagnóstico, radiológico y combustibles para vehículos adscritos a las unidades médicas. El costo unitario se determina mediante la erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados.

En el caso de costos destinados a insumos para la atención preventiva y curativa, estos representan la materia prima esencial para proporcionar la atención a la salud, como son los materiales y suministros médicos y de laboratorio.

- iii. Capítulo 3000. Servicios Generales. Asignaciones destinadas a cubrir el costo de todo tipo de servicios que se contraten con particulares o instituciones del propio sector público; así como los servicios oficiales requeridos para el desempeño de actividades vinculadas con la función pública.

Costos Fijos. Para efectos de este estudio, se consideran como Costos Fijos los correspondientes a luz, limpieza, vigilancia y teléfono. El costo unitario se determina mediante la erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados. Estos Costos Fijos se mantienen del año 1 al 30 en el horizonte de evaluación. Incluye las erogaciones anuales en telefonía, energía eléctrica, vigilancia, lavandería, servicios de limpieza, higiene y fumigación.

Capacitación y Formación de los recursos humanos en salud. Costo para el pago de servicios (cursos) de capacitación del personal médico. El costo unitario se determina mediante la erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados.

Mantenimiento de equipo médico y electromecánico. Asignaciones destinadas a cubrir el costo de servicios de mantenimiento y conservación de la maquinaria y equipo propiedad del Instituto. El costo unitario se determina mediante la erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados. El desarrollo de los servicios médicos se sustenta gracias a los trabajos de mantenimiento de equipo médico y electromecánico necesarios para poder conservar y disponer de equipos en condiciones óptimas de operación, evitando descomposturas y postergación del servicio.

Mantenimiento de inmuebles en unidades. Asignaciones destinadas a cubrir el costo de servicios de mantenimiento y conservación de los inmuebles médicos. El costo unitario se determina mediante la erogación anual presupuestada por el Instituto en un año entre el número de servicios médicos generados. El mantenimiento a inmuebles, por norma oficial

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.  
es para mantener las instalaciones en condiciones aceptables y dignas para el desarrollo operativo del Hospital.

- iv. Capítulo 7000. Servicios Generales. Erogaciones que realiza la administración pública en la adquisición de acciones, bonos y otros títulos y valores; así como en préstamos otorgados a diversos agentes económicos. Se incluyen las aportaciones de capital a las entidades públicas; así como las erogaciones contingentes e imprevistas para el cumplimiento de obligaciones del Gobierno.

## **6.2.- Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios del Proyecto**

### **Cálculo de los Beneficios Totales:**

Definición de los beneficios: son aquellos servicios médicos que se generan con base en la capacidad instalada incremental del Hospital General para la atención de la demanda, y a su vez como resultado de la ejecución y operación del proyecto de inversión considerando obra pública, equipamiento médico y terreno, y que se detalla a continuación:

Una vez identificados el nivel de servicios adicionales que se prestan a la población a partir de la ejecución del proyecto, se procede a dar valor a cada uno de dichos servicios, para lo cual se utiliza como precio de referencia la cuota de recuperación que el Instituto tiene establecido para las personas no derechohabientes.

Posteriormente, la valoración de los servicios médicos adicionales o incrementales derivados de la operación del proyecto, se traducen en los beneficios atribuibles al proyecto, en donde es de aclarar que estos beneficios se generan por el proyecto considerando íntegramente la inversión física total, independientemente de la estructura de costos de obra pública, terreno y equipamiento para el Hospital General.

### **Análisis del cálculo de los Beneficios**

Para este cálculo se toma en cuenta el número de servicios médicos demandados como incrementales, por ejemplo, para consulta de especialidades en los años 1 al 30.

Con la determinación de los servicios incrementales de cada tipo de servicio médico por año y multiplicado por el valor social de los mismos, podemos obtener el valor de los beneficios al ejecutar el proyecto.

## **6.3.- Cálculo de los indicadores de rentabilidad**

Los indicadores de rentabilidad obtenidos, los indicadores se obtuvieron con base en los supuestos y se presentaran en las bases del concurso.

## **6.4.- Análisis de sensibilidad**

Se realizó un análisis de sensibilidad a fin de observar el comportamiento de la rentabilidad del proyecto ante una variación en la inversión física. Para este análisis, se consideran incrementos en

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.  
la inversión del proyecto de 10, 20, y 30% para todos los años durante los cuales se ejecuta la inversión.

#### 6.5.- Análisis de riesgos

A continuación se presentan los principales riesgos asociados al proyecto durante sus etapas de ejecución y operación con base en la factibilidad de su ocurrencia, así como de su impacto en la rentabilidad del proyecto.

Inversión. Es posible que se presenten incrementos en los montos de inversión debido a factores económicos y contingencias que no haya sido posible prever durante la planeación del mismo. El análisis de sensibilidad realizado muestra distintos escenarios para esta variable, permitiendo concluir que el impacto de este riesgo en la rentabilidad del proyecto sea bajo.

Demanda. Posibilidad de que se realice un cálculo erróneo de la demanda. El impacto de dicho riesgo en la rentabilidad del proyecto es muy bajo, dado que actualmente en la zona de influencia el déficit de servicios de salud es muy alto, por lo que la probabilidad de materialización de este riesgo es baja.

Operación. Existe la posibilidad de que durante esta etapa se presente una falta de recursos para sufragar los gastos del Hospital. El impacto de este riesgo es mediano y se tomarán las provisiones en la planeación presupuestal con el fin de incluir los recursos necesarios para el buen funcionamiento del Hospital.

#### 7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los servicios de atención médica que brinda el Instituto a su población derechohabiente deben cumplir con las normas de salud nacional e internacional, así como con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en materia de acceso a los servicios de salud: avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal, hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud, mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad, garantizar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad y promover la cooperación internacional en salud.

La ejecución del proyecto permitirá al Instituto: incrementar la capacidad de atención en la zona de influencia; aumentar la cobertura de atención médica a la población derechohabiente; abatir el diferimiento existente de los servicios médicos quirúrgicos hospitalarios; elevar la calidad y los niveles de atención médica a los derechohabientes; así como reducir los tiempos de espera que enfrentan los pacientes para recibir atención médica.

La construcción del nuevo Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar” es altamente rentable. Al comparar los costos que implica la ejecución y operación del proyecto contra los beneficios que se obtienen si se lleva a cabo la construcción del nuevo hospital, se calculó que el proyecto genera un Valor Presente Neto positivo, con una TIR social de 16.4%. Con estos resultados se puede afirmar que el proyecto es socialmente rentable por lo que se debe llevar a cabo su ejecución.

“2013, AÑO DE LA LEALTAD INSTITUCIONAL Y CENTENARIO DEL EJÉRCITO MEXICANO”.

**8.- BIBLIOGRAFÍA**

- LINEAMIENTOS que establecen las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto mediante un esquema de asociación público-privada, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2012.
- Análisis Costo Beneficio registrado en la cartera de programas y proyectos que administra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Plan Maestro de la Construcción del Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda Escobar”, D.F.
- Anuario Estadístico del Instituto 2011.
- Programa Institucional 2007-2012
- Plan Rector para el Desarrollo y Mejoramiento de la Infraestructura y los Servicios de Salud en el ISSSTE
- Lista de Indicadores y Valores Estándar para la Evaluación Institucional de los Servicios de Salud. Secretaría de Salud 1990 y 1992.
- Boletín de Información Estadística 2006. Secretaría de Salud.

