

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIO (IPS) EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

FEASIBILITY AND VIABILITY ANALYSIS FOR THE CONSTITUTION OF A SERVICE PROVIDER INSTITUTION (IPS) IN SAFETY AND HEALTH AT WORK.

Diana Carolina Guzman Patiño
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, EHS Specialist
Estudiante de Especialización en Gerencia Integral de Proyectos
Bogotá, Colombia.
est.diana.guzman@unimilitar.edu.co

Artículo de Investigación

DIRECTOR
Ing. David Alejandro Rincón Castro, M.Sc.



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
JUNIO DE 2021**

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIO (IPS) EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

FEASIBILITY AND VIABILITY ANALYSIS FOR THE CONSTITUTION OF A SERVICE PROVIDER INSTITUTION (IPS) IN SAFETY AND HEALTH AT WORK.

Diana Carolina Guzman Patiño
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, EHS Specialist
Estudiante de Especialización en Gerencia Integral de Proyectos
Bogotá, Colombia.
est.diana.guzman@unimilitar.edu.co

RESUMEN

Se ha identificado que las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) presentan una problemática para abordar la gran demanda que se muestra ante la toma de las Evaluaciones Médicas Ocupacionales como requisito para ingreso de candidatos seleccionados para iniciar labores dentro de las empresas en la ciudad de Bogotá, las IPS apoyana la empresas para realizar diagnósticos de condiciones de salud de los empleados durante su permanencia dentro de las empresas, logrando llevar a cabo Programas de Vigilancia Epidemiológica de su población trabajadora acorde con los peligros identificados en cada empresa, las IPS deben garantizar que la salud del nuevo empleado sea apta para el cargo para el cual se postula, por lo tanto, se llevó a cabo la investigación para desarrollar un análisis de viabilidad y factibilidad para la constitución de una IPS en SST, recolectando información principalmente a través de la matriz DOFA, un análisis legal con el fin de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente colombiana en materia de SST y para las IPS, un análisis ambiental para aplicar una estandarización a través de la ISO 14.001:2018; un estudio de demanda en el cual se identificó el porcentaje objetivo, por último, se realizó un estudio financiero donde se logró hallar la VPN, la rentabilidad y la TIR, por lo que se concluye que llevar a cabo la constitución de una IPS es una buena opción para solucionar la alta demanda a partir de la problemática presentada.

Palabras clave: salud; seguridad; trabajo; ocupacional; condiciones de salud; empleados; candidatos; pacientes; institución; epidemiología; enfermedad.

ABSTRACT

It has been identified that the Service Provider Institutions (IPS) in Occupational Safety and Health (OSH) present a problem to address the great demand that is shown before the taking of Occupational Medical Evaluations as a requirement for entry of selected candidates to start work within the companies in the city of Bogotá, the IPS supports the companies to carry out diagnoses of the health conditions of the employees during their stay within the companies, managing to carry out Epidemiological Surveillance Programs of their working population in accordance with the dangers identified in each company, the IPS must guarantee that the health of the new employee is suitable for the position for which he is applying, therefore, the investigation was carried out to develop a feasibility and feasibility analysis for the constitution of an IPS in OSH, collecting information mainly through the DOFA matrix, a legal analysis in order to comply with current Colombian legal regulations on OSH and for IPS, an environmental analysis to apply a standardization through ISO 14.001:2018; a demand study in which the target percentage was identified, finally, a financial study was carried out where it was possible to find the NPV, profitability and IRR, so it is concluded that carrying out the constitution of an IPS is a good option to solve the high demand from the problems presented.

Keywords: Health; safety; occupational; occupational; health conditions; employees; applicants; patients; institution; epidemiology; disease.

INTRODUCCIÓN

En Colombia se encuentra una gran variedad de ofertas de empleo para diferentes sectores económicos, dentro del país, Bogotá, la capital del país se destaca por tener la mayor oportunidad de empleo debido que durante el 2019 en Colombia se crearon 309.463 compañías, según lo indicado fue más de un 2,1% más que en el 2018, para este año ubicaron en 303.027 empresas, según el Informe de Dinámica de Creación de Empresas elaborado por Confecámaras con base en la información del Registro Único Empresarial y Social (Rues), de las 57 Cámaras de Comercio del país. (Presidencia de la República, 2020)

Se ha detectado que en Colombia, especialmente en Bogotá, la mayor ciudad generadora de empleos no cuenta con muchas IPS's (Instituciones Presetadoras de Servicio) para llevar a cabo exámenes médicos ocupacionales que constituyen un instrumento importante para la detección de enfermedades laborales, garantizando que los empleados o candidatos se encuentren en buenas condiciones de salud; también es una herramienta para llevar a cabo diagnósticos de condiciones de salud de los trabajadores como para el ejecutar programas de prevención de enfermedades de origen laboral, el seguimiento estandarizado de los programas con base a las condiciones de salud de la población trabajadora y criterios para las evaluaciones médicas ocupacionales, permite que sus resultados sean aplicados en la recolección y análisis de información estadística, desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica, programas de rehabilitación integral y proceso de calificación de origen y pérdida de capacidad laboral. (Ministerio de la Protección Social, 2007)

Se ha identificado que las IPS's presentan una problemática para abordar la gran demanda que se presenta ante exámenes Ocupacionales como requisito para ingreso de los colaboradores a las compañías en la ciudad de Bogotá, se evidencia también ausencia de

personal de salud especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo para la toma de exámenes que se le practican a un postulante a una vacante, acorde con el cargo a ocupar.

Adicional a ello, el mundo esta pasando por la pandemia del COVID-19, donde se aumentaron la toma de exámenes anexos, para la de detección del COVID a nivel laboral, acorde con la normatividad legal vigente si existe cerco apidemilògico en el ámbito laboral, se deben tomar las medidas preventivas para evitar los contagios de nexo laboral, donde este contagio puede ser calificado como enfermedad laboral.

El propósito del proyecto es llevar a cabo un análisis de viabilidad y factibilidad de una IPS para evaluaciones médicas ocupacionales basado en en la ciudad de Bogotá acorde con la normatividad legal vigente colombiana para el funcionamiento de una IPS incluyendo la expedición de las licencias en SST, presentando los siguientes beneficios: atender la demanda de las empresas en la aplicación de exámenes ocupacionales, satisfacción las necesidades de los clientes, atención a usuarios en menor tiempo, competitividad efectiva contanto con personal ídono para las evaluaciones médicas.

Dentro del artículo se establece una metodología para desarrollar este análisis descrito dentro del agregado de materiales y métodos, en primer lugar es caracterizar la oferta y la demanda relacionada con la prestación de los servicios de las IPS para exámenes médicos ocupacionales, como segundo es validar y determinar las especificaciones técnicas y legales para una IPS para exámenes médicos ocupacionales y por último determinar la viabilidad financiera y ambiental para una Institución Prestadora de servicios de para exámenes médicos ocupacionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue descriptiva y no experimental para el desarrollo del análisis de factibilidad y viabilidad para constitución de una IPS, se realizó previamente la identificación de algunos problemas a través de la observación tales como: mala prestación en los servicios de salud, trato inadecuado a los usuarios, demoras en las citas médicas agendadas, reprogramamiento de pacientes en las instalaciones por la alta demanda que se presenta en las IPS, debido a los usuarios que envían las empresas de Bogotá acorde con sus vacantes, envían a candidatos y/o colaboradores seleccionados para ser contratados, y también colaboradores ejerciendo sus actividades laborales dentro de cada compañía, con el fin, de realizar una vigilancia epidemiológica mientras la permanencia de cada uno de ellos en la empresa.

Esta investigación busca evaluar la viabilidad y factibilidad a través de estudios de mercadeo, técnico, y funcionamiento financiero, que permita mejorar el acceso a la demanda en el sector de la salud (José Rubiel Henao).

El estudio permite relacionar diversas variables tales como:

- Calidad de la prestación de los servicios de salud de las IPS a los usuarios.
- Cantidad de usuarios o clientes que utilizan los servicios de las IPS.
- Cantidad de usuarios que no son atendidos dentro del tiempo establecido por la IPS.
- Número de usuarios conformes e inconformes por la atención en la IPS.

Las anteriores se identifican a través de un instrumento para la recolección de datos, la cual es la **FODA** (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para determinar la viabilidad y factibilidad de la creación de una nueva IPS en la ciudad de Bogotá.

Dentro del **marco legal** las Instituciones Prestadoras de Servicios de salud son entidades que deben buscar una acreditación en salud para el conjunto de procesos, procedimientos y herramientas de implementación periódica, las Entidades Promotoras de Salud, las Entidades Administradoras de Riesgos Laborales y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Ocupacional, utilizados voluntariamente para demostrar el cumplimiento gradual de niveles de calidad superiores a los requisitos mínimos obligatorios, para la atención en salud, bajo la rectoría del Ministerio de Salud y Protección Social, vigilancia de la Superintendencia Nacional de Salud y operación de las entidades inscritas en el Registro Especial de Acreditadores en Salud. (Ministerio de Salud, 2021).

Adicional las Instituciones Prestadoras de Servicios, se tiene contemplado dar cumplimiento a la normatividad legal vigente colombiana, por lo cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de las Instituciones Prestadores de Servicios y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de Prestadores y habilitación de Servicios de salud. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019)

Para el **estudio técnico** se realizó a través de la definición del tamaño del proyecto, en donde, se definieron básicamente las capacidades instalada, diseñada y utilizada; seguidamente, se determinó la Ingeniería, en la cual, se identificó el ciclo del servicio, las necesidades en activos fijos, personal, el costo de los insumos, y el plano de distribución de planta., también basado en la normatividad legal vigente para la creación de una IPS.

El estudio financiero se realizó a través de la definición de las inversiones, los gastos de depreciación, la amortización de diferidos, los gastos de servicios públicos, los costos indirectos, el costo del servicio, los gastos de administración, los gastos financieros, y el presupuesto de ingresos. Con esta información se elaboraron los estados financieros básicos, como el Estado de

resultados y el Balance General, y se calculó el Punto de Equilibrio. Por último, se efectuó la Evaluación del proyecto, que consistió en el estudio de indicadores financieros para evaluar la inversión de acuerdo al retorno esperado, a través de índices económicos como: el índice de rentabilidad, el VPN, la TIR y la rentabilidad del Proyecto.

Estudio de la demanda. Se analizó diferente tipo de información estadística, principalmente de fuentes secundarias, con la cual, se determinó la demanda del mercado, la participación del proyecto y la cantidad de servicios que se prestarán.

Estudio de Competencia. Spag en su libro (Nassir Sapag Chain, 2008), Preparación y evaluación de proyectos en su Quinta edición, indica que este estudio es una variable importante para el estudio de mercado, porque de allí se desprenden muchas estrategias que utilizan este tipo de proyectos para conocer sus ventajas y desventajas de estas entidades para bordar de una manera eficaz el proyecto, adicional a esto ayuda a calcular posibles formas de captar el mercado.

Estudio de Mercadeo busca prestar un servicio integral y con altos estándares de calidad en Seguridad y Salud en el Trabajo específicamente en la medicina preventiva, por medio del cual, se determinará la aptitud física y de salud de los posibles trabajadores, de acuerdo al perfil de cada uno de los cargos, en donde, se entregará un certificado de aptitud que se diligenciará una vez se hayan realizado los diferentes exámenes.

El desarrollo de estos estudios permitió el cumplimiento de cada uno de los objetivos propuestos, y por lo tanto, definir la viabilidad y factibilidad para la constitución de una IPS en Seguridad y Salud en el Trabajo en la ciudad de Bogotá.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la información consultada, se determinó que una IPS en Seguridad y Salud en el Trabajo puede atender la demanda total del mercado proyectado, en este caso, se determinó la metodología FODA en el cual se identifican las siguientes variables en cada una:

| F | O |
|--|--|
| Personal ídneo y calificado. Calidad del servicio. Certificación en calidad. | Cumplimiento de la normatividad legal vigente den Seguridad y Salud en el Trabajo. Innovación de equipos para los exámenes. Cumplimiento de tiempos para atracción de clientes. |
| D | A |
| Alta rentabilidad. Mantener sueldos del personal especialista. Altos créditos. Competencia. | Cumplimiento total de normatividad legal vigente. Aumento de competencia. Negociaciones con empresas. Competencia por el recurso humano calificado. Exigencia de certificación de calidad ISO 9001:2015. |

Fuente: Autora, 2021.

Análisis FODA

Para determinar la interpretación este análisis se dividió en dos: uno en **Análisis Interno:** por el cual se analiza la constitución de una IPS por lo que se identifican recursos y competencias, las cuales se determinan en fortalezas y debilidades y se abordan estratégicamente

cada obstáculos y dos en **Análisis externo:** estos factores externos donde se analiza el impacto y la influencia de los que afectan a la IPS a través de diferentes entornos. (VIVIAN JURLEY SANCHEZ LOZANO, 2010)

Las fortalezas se pueden utilizar para abordar las oportunidades y así mismo, contrarrestar las amenazas identificadas. También como usar las oportunidades para minimizar las debilidades y contrarrestar las amenazas de la siguiente manera:

- **Las estrategias FO:** Estas fortalezas son internas se usan para aprovechar las ventajas identificadas de las oportunidades externas.

F: Personal ídneo y calificado, calidad del servicio y certificación en calidad.

O: Cumplimiento de la normatividad legal vigente den Seguridad y Salud en el Trabajo, innovación de equipos para los exámenes y cumplimiento de tiempos para atracción de clientes.

- **Las estrategias DO:** Procuran superar las debilidades internas rindiendo las oportunidades externas.

D: Alta rentabilidad, Mantener sueldos del personal especialista, altos créditos y competencia.

O: Cumplimiento de la normatividad legal vigente den Seguridad y Salud en el Trabajo, innovación de equipos para los exámenes y cumplimiento de tiempos para atracción de clientes.

- **Las estrategias FA:** Procuran aprovechar las fortalezas para impedir o disminuir las amenazas externas.

F: Personal ídneo y calificado, Calidad del servicio y certificación en calidad.

A: Cumplimiento total de normatividad legal vigente, aumento de competencia, negociaciones con empresas, competencia por recursos humanos calificado y exigencia de certificación de calidad ISO 9001.2015.

- **Las estrategias DA:** Estas formas defensivas pretenden reducir las debilidades internas e impedir las amenazas del entorno.

D: Alta rentabilidad, Mantener sueldos del personal especialista, Altos créditos y competencia.

A: Cumplimiento total de normatividad legal vigente, aumento de competencia, negociaciones con empresas, competencia por recursos humanos calificado y exigencia de certificación de calidad ISO 9001.2015.

Análisis legal

Para el desarrollo del proyecto, el mismo se basará en el cumplimiento de la normatividad legal vigente colombiana aplicable para la constitución de la IPS:

| Norma | Año | Descripción |
|--------------------|------------|---|
| Ley 1562 de 2012 | 2012 | Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. |
| Resolución No 2346 | 2007 | Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. |
| Resolución 3100 | 2019 | Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud. |
| Resolución 4502 | 2012 | Por el cual que regula el procedimiento y los requisitos para el otorgamiento y renovación de la licencia de salud ocupacional. |

Tabla 1. Normatividad aplicable para la IPS

La medicina laboral se encamina netamente a los trabajadores, a su ambiente laboral y a su entorno familiar. (Colegio Americano de Medicina ocupacional y Ambiental (ACOEM), 1993), su actividad principal consiste llevar a cabo exámenes periódicos para realizar un seguimiento al estado de salud del trabajador (Vigilancia Epidemiológica), el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades desarrolladas por la ejecución del trabajo, los accidentes laborales, la rehabilitación, la capacitación y entrenamiento para los trabajadores hacia la identificación y control de los peligros potenciales, la ejecución de programas apoya a implementar medidas como el uso apropiado de equipos de protección personal, manejo información confidencial de los trabajadores y, programas prevención de enfermedades (Higiene y Seguridad Industrial Laboral, 2002). Acorde con la OIT (Organización internacional del Trabajo) cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año (Organización Internacional del Trabajo, 1996-2021).

El objeto de estudio de la legislación colombiana para el desarrollo del proyecto es el Sistema General de Riesgos Profesionales, creado mediante el Decreto Ley 1295 de 1994 y modificado por la Ley 1562 de 2012 (Ministerio del Trabajo y Protección Social, 2012), cambiando el nombre a Sistema General de Riesgos Laborales, que consiste en un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los resultados de las enfermedades y accidentes laborales que puedan suceder como consecuencia

del trabajo que desarrollan, y realizar el seguimiento para el cumplimiento de la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Mediante la Resolución No 2346 de 2007 (Ministerio de la Protección Social, 2007), por la cual se regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Las evaluaciones médicas ocupacionales que deben realizar el empleador público y privado en forma obligatoria son como mínimo, las siguientes: 1. Evaluación médica pre-ocupacional o de pre-ingreso. 2. Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambios de ocupación). 3. Evaluación médica pos-ocupacional o de egreso.

Para la constitución de la IPS en Seguridad y Salud en el Trabajo también se debe cumplir con la Resolución 3100 de 2019, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicio de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de inscripción de Prestadores y habilitación de servicios de salud (Minsiterio de Salud y Protección Social, 2019).

Las IPS son consideradas las entidades cuyo objeto social es la prestación de servicios de salud y se encuentran inscritas y con servicios de salud habilitados de conformidad con el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en Salud. Pueden ofrecer todos los servicios de salud.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud: deben cumplir todas las condiciones de habilitación así:

- Capacidad técnico-administrativa, Suficiencia patrimonial y financiera, Capacidad tecnológica y científica.

- El transporte especial de pacientes: debe cumplir todas las condiciones de habilitación así: Capacidad técnico-administrativa, Suficiencia patrimonial y financiera, Capacidad tecnológica y científica.
- El Profesional Independiente: debe cumplir solo las condiciones de Capacidad técnico-científicas.
- La Entidad Objeto Social Diferente: Debe cumplir las condiciones técnico administrativas y de Capacidad técnico- científicas.

En la Resolución 3100 de 2019 se define qué procedimientos o actividades puede realizar el talento humano de los servicios de salud, en el Manual no establece competencias para el talento humano, dado que las mismas se encuentran definidas en los programas académicos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, sin embargo, como esta es una IPS en Seguridad y Salud en el Trabajo, el establecimiento como los profesionales deben contar con licencias en Seguridad y Salud en el trabajo, este trámite se realiza ante la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C., tanto para persona natural como persona jurídica, conforme a lo establecido en la nueva Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012) que regula el procedimiento y los requisitos para el otorgamiento y renovación de la licencia de salud ocupacional.

La licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo para persona natural y persona jurídica tendrán una vigencia de diez (10) años, y podrán ser renovadas en un término igual, siempre y cuando cumplan con los requisitos.

Para la constitución de la IPS se debe tener en cuenta que en la prestación de servicios de seguridad y salud en el trabajo, cuando se realizan evaluaciones médicas ocupacionales se debe implementar lo establecido en las Resoluciones 2346 de 2007 y 1918 de 2009 emanadas del

Ministerio de la Protección Social, actualmente Ministerio de Salud y Protección Social, las cuales regulan la práctica de dichas evaluaciones y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

“Concepto emitido por el Ministerio de Salud y Protección Social, el 23 de Agosto del presente año, recibido en esta Secretaría de Salud el 30 de Agosto de los corrientes, informamos a las personas naturales que nos solicitan la L.S.O., la no obligación que tienen de contar con la L.S.O. para ser contratados directamente por un empleador o patrono que desarrolla actividades económicas diferentes a las de prestar servicios en Salud Ocupacional, para liderar el Programa de Salud Ocupacional de Empresa o formar parte del equipo de trabajo responsable de este Programa” (Secretaría de Salud, 2021).

Para la habilitación de la Resolución 3100 de 2019 se debe cumplir con lo siguiente para la Prestadora de Servicios de Salud:

1. Talento humano especializado en SST
2. Infraestructura
3. Dotación
4. Medicamentos, dispositivos médicos e insumos
5. procesos prioritarios
6. Historia clínica y registros
7. Interdependencia

Estudio Ambiental

El Proyecto de la constitución de la IPS llevar a cabo actividades ambientales, para que la IPS cumpla con la responsabilidad social ambiental, adicional a ello, se pretende implementar un Sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001 para una mejora continua de la

gestión ambiental. Los propósitos de este tipo de estudio son esencialmente gestionar de manera óptima los problemas ambientales, evitar sobrecostos y retrasos en la implementación del proyecto como consecuencia de las problemáticas ambientales no consideradas, como el cumplimiento de la normatividad legal vigente colombiana en materia ambiental empresarial y hospitalario, donde se desarrollará un Plan de Manejo Ambiental para la IPS, que contribuyan a lograr el menor impacto posible al medio ambiente y los recursos naturales. Es importante también socializar el plan con el propósito de sensibilizar al talento humano de la empresa sobre lo esencial de la adopción de las medidas de manejo ambiental para mitigar el posible impacto del proyecto.

Para el estudio de la **muestra**, no se obtuvo una muestra específica, porque no se aplicó un metodología para obtener información como una encuesta o algo similar, con el fin de determinar la demanda actual y la proyectada.

Análisis de la demanda

Para determinar **la demanda** de los servicios de seguridad y salud en el trabajo donde se tomaron como referencia la cantidad de habitantes en la ciudad de Bogotá (DANE, 2021), como los contratos de trabajo o tasa de ocupación a través del Ministerio del Trabajo (FILCO Ministerio del Trabajo, 2021), de los cuales, es el parámetro más indicado para calcular y proyectar la demanda del mercado. De acuerdo con la información secundaria consultada, se evidenció que la tasa de ocupación va descendiendo debido a la afectación económica que ha tenido en país a raíz de la Pandemia del COVID-19, dentro de la información consultada se determinó que la IPS de salud ocupacional puede participar en un 0.3% de la demanda total del mercado en Bogotá. (Ver anexo 1, 1.8 Demanda).

Análisis de la competencia

Para Abril de 2021 en la ciudad de Bogotá se han registrado 1736 IPS públicas y privadas según el nivel de atención y capacidad (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021), de las cuales 1324 corresponde al sector privado, de las cuales se consideran como competencia del proyecto, teniendo en cuenta que gran parte de las mismas tienen en su portafolio, servicios similares a los que ofrece la IPS de salud ocupacional, éstas se ubican en sectores con gran afluencia industrial incluso algunas cuentan con más de una sede, debido a que la preferencia para la contratación de una IPS es que se encuentre cerca al punto de operación de las unidades de negocio, esto por razón de comodidad y facilidad de aspirante al trabajo. El mercado estudiado es de alta competencia, por lo tanto, es importante contar con una plataforma para descargar los certificados de aptitud una vez el paciente se retire de las instalaciones de la IPS, allí podrán consultar los mismos en cualquier momento, adicional a ello, que pretende establecer un horario laboral con los siguientes horarios: de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Se identificò y se analizó que los precios de los servicios de la competencia varían, algunos de los costos identificados fueron: examen médico osteomuscular entre los \$22.000 y los \$24.000, examen de audiometría entre \$13.000 y \$14.000, examen de optometría entre \$15.000 y \$16.000, el examen de visiometría entre \$13.000 y \$15.000, y el examen de espirometría entre \$14.000 y \$15.000. Acorde con lo anterior, el estudio logra establecer que la competencia presta un servicio integral entre \$55.000 y \$60.000 para los exámenes mencionados.

Estudio de Mercadeo

La IPS puede ofrecer el servicio intregal y se ha determinado hacerlo directamente con las empresas, igualmente, por medio de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), y a través de empresas temporales, las cuales, ofrecen gran cantidad de personal por misión o

encargo a estas organizaciones. El mercado para este tipo de servicio es altamente competitivo, no obstante, se ha considerado implementar como aspecto diferenciador, garantizar a los clientes una mayor efectividad en la prestación del servicio, es decir, brindar un proceso y entrega de resultados más rápido, manteniendo los parámetros de calidad de un servicio que está relacionado con la salud llevando un seguimiento del mismo como es la implementación de los Programas de Vigilancia Epidemiológico.

Estudio Financiero

El análisis financiero permitió evidenciar los costos, gastos e ingresos que se tendrán en el proyecto de la constitución de la IPS, así como también los estados de resultados, balance general y flujo de caja de la IPS.

El proyecto genera utilidad, liquidez y rentabilidad. La evaluación financiera permitió establecer que el proyecto es viable acorde con los resultados del VPN de \$807,878,813, una TIR de 708.35% y una rentabilidad del 592% en el quinto año de operación. (Ver Anexo 1).

CONCLUSIONES

Para la constitución de la IPS se estudió que el mercado en el cual va a operar el proyecto es altamente competitivo, por lo cual, es necesario que la IPS aplique estrategias que suplan las necesidades de la demanda identificada.

Desde el punto de vista financiero, la creación de la IPS es una buena oportunidad de inversión, principalmente porque se satisface los requerimientos de rentabilidad de las fuentes de financiación, en este caso de la institución financiera que otorga el crédito y de los aportes sociales, igualmente, porque brinda una buena utilidad y liquidez, pese a la situación actual de la pandemia del COVID-19 y teniendo en cuenta que la tasa de ocupación del país ha descendido,

se puede concluir que el proyecto es viable donde se generarán ingresos anuales factibles para la constitución de la IPS en la ciudad de Bogotá.

Con respecto a la competitividad se debe llevar a cabo una buena publicidad, garantizar mayores valores agregados para vincular más usuarios a la IPS, sin tener en cuenta los costos de la operación, con el fin de obtener la afiliación de más usuarios o empresas afiliadas.

Con el desarrollo de las investigaciones en torno a este estudio, incluyendo el técnico, financiero y ambiental se puede concluir que este proyecto es factible y viable, debido a que la inversión del proyecto para la creación de la IPS demuestra que la reinversión logrará a través de su operatividad y teniendo en cuenta su posicionamiento en el sector para afiliar usuarios proyectados.

La IPS es factible también es factible a nivel técnico debido que contará con una capacidad instalada donde le permite atender la demanda del mercado del cual va a participar correspondiente al estudio de demanda, igualmente, el proyecto requiere de una inversión alta y por tanto, requiere de un músculo financiero fuerte para poder sostener los costos, además, contar con profesionales necesarios existen y hay una buena oferta en el mercado laboral.

AGRADECIMIENTOS

A mi padre Bernardo Guzmán y a mi abuelita Cecilia Lamprea de Guzmán

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias Becerra, u. C., & Durango Vanegas, C. E. (2018). INGENIERÍA Propuesta de un método para desarrollar Sistemas de Información Geográfica a partir de la metodología de desarrollo ágil - SCRUM. *Cuerdno*, 10(1), 29-41. Obtenido de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/cuadernoactiva/article/view/490/661>

Colegio Americano de Medicina ocupacional y Ambiental (ACOEM). (1993). *ACOEM*. Obtenido de ACOEM : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000400008

CONFECÁMARAS. (2019). Obtenido de <https://www.confecamaras.org.co/noticias/732-en-2019-aumento-10-4-la-creacion-de-sociedades-en-colombia-2>

DANE. (30 de 05 de 2021). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>

FILCO Ministerio del Trabajo. (30 de 05 de 2021). *FILCO Ministerio del Trabajo*. Obtenido de <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/indicadores.jsf?nombre=Tasa+de+ocupacion&ind=96>

Hashim, Z., & Wang, Y. (2020). Reinforcing green competitive advantage through green production, creativity and green brand image: Implications for cleaner production in China. *Clear production*, 247, 2-15. doi:<https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1016/j.jclepro.2019.119119>

Higiene y Seguridad Industrial Laboral. (Marzo de 2002). *Código Internacional de ética para los profesionales de la Salud Ocupacional*. Obtenido de Código Internacional de ética para los profesionales de la Salud Ocupacional: https://higieneyseguidadlaboralcv.s.files.wordpress.com/2012/08/codigo_etico.pdf

José Rubiel Henao, J. A. (s.f.). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN IPS. *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE IPS*. Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, Cali.

Lobo, M., & Duque, J. (2008). Importancia de los recursos genéticos de la. *Revista Corpoica*, 9(2), 19-30. Obtenido de <file:///C:/Users/alomi/Downloads/Dialnet-ImportanciaDeLosRecursosGeneticosDeLaAgrobiodivers-5624739.pdf>

Ministerio de la Protección Social. (11 de Julio de 2007). *Instituto Nacional de Salud*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud: <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Ministerio de la Protección Social. (11 de Julio de 2007). *RESOLUCION 2346*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=85863>

Ministerio de Salud . (23 de Diciembre de 1993). *Ministerio de Salud* . Obtenido de Ministerio de Salud : <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

Ministerio de Salud. (24 de 04 de 2021). *MinSalud*. Obtenido de MinSalud: <https://www.minsalud.gov.co/salud/CAS/Paginas/instituciones-prestadoras-de-salud-ips-acreditadas.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (28 de Diciembre de 2012). *Ministerio de Salud y Protección Social*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL%204502%20de%202012%20NUEVA%20REGULACION%20PARA%20OTORGAMIENTO%20Y%20RENOVACION%20DE%20LSO.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (25 de 11 de 2019). *Ministerio de Salud y Protección Social*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (12 de 04 de 2021). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Protecci-n-Social/Relaci-n-de-IPS-p-blicas-y-privadas-seg-n-el-nivel/s2ru-bqt6>

Ministerio del Trabajo y Protección Social. (11 de Julio de 2012). *Ministerio del Trabajo y Protección Social*. Obtenido de Ministerio del Trabajo y Protección Social: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Minsiterio de Salud y Protección Social. (25 de Noviembre de 2019). *Minsiterio de Salud y Protección Social*. Obtenido de Minsiterio de Salud y Protección Social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf

Nassir Sapag Chain, R. S. (2008). Preparación y evaluación de Proyectos. En R. S. Nassir Sapag Chain, *Preparación y evaluación de Proyectos* (pág. 463). Bogotá D.C.: Colombia. Obtenido de Untdfproyectos.

Organización Internacional del Trabajo. (1996-2021). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Presidencia de la República. (21 de Enero de 2020). *Presidencia de la República*. Obtenido de Presidencia de la República: <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/La-creacion-de-empresas-en-Colombia-aumento-2-1-durante-2019-200121.aspx>

Secretaría de Salud. (02 de Mayo de 2021). *Secretaría de Salud*. Obtenido de Secretaría de Salud: <http://www.saludcapital.gov.co/paginas2/licenciasaludocupacional.aspx>

SECRETARIA DEL DESARROLLO ECONOMICO. (15 de 09 de 2020). *SECRETARIA DEL DESARROLLO ECONOMICO*. Obtenido de SECRETARIA DEL DESARROLLO ECONOMICO: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/emprendimiento/se-han-creado-29314-empresas-en-bogota-julio-de-2020>

VIVIAN JURLEY SANCHEZ LOZANO. (Mayo de 2010). *RED UAO*. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/1195/TID00336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

1. Estudio Financiero

En los estudios de mercados, técnico, administrativo y legal, se definen los recursos necesarios para la operación del proyecto, seguidamente, en el estudio financiero.

1.1 Presupuesto valor humano Directa

Para el presupuesto de mano de obra directa se tiene contemplado la contratación de 6 motivadores, cada un con un sueldo de \$6.000.000 con su respectiva carga prestacional para tiempos completo dentro de la IPS.

Tabla 1.

Mano de Obra Directa

| # MOTIVADORES | SUELDO MES | CARGA PRESTACIONAL 40% | Total | Total Anual |
|------------------|------------|---------------------------|-------|-------------|
|------------------|------------|---------------------------|-------|-------------|

| | | | | | | | |
|----------|----|-----------|----|-----------|----|----|-------------|
| 6 | \$ | 6,000,000 | \$ | 2,400,000 | \$ | \$ | 604,800,000 |
| | | | | | | | 50,400,000 |

1.2 Costos Imputables a la Operación

Dentro de los costos, encontramos los imputables a la operación que están representados por la nómina, en donde, se encuentran el Gerente, el administrador y la recepcionista, con una carga prestacional del 40%.

Tabla 2.

Costos Imputables a la Operación

| COSTOS IMPUTABLES A LA OPERACIÓN | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|------------|
| Cargo | Remuneración mensual | Factor prestacional | 40% |
| Gerente | 15,000,000 | 6,000,000 | 21,000,000 |
| Administrador | 3,200,000 | 1,280,000 | 4,480,000 |
| Recepcionista | 1,500,000 | 600,000 | 2,100,000 |

En la tabla 3 se refleja el valor mensual y anual de que representa el sueldo y la carga prestacional tiene el Gerente, el administrador y la recepcionista un valor mensual de \$27,580,000 y anual de \$330,960,000.

Tabla 3.

Valor mensual y anual Administración

| CONCEPTO | Año 1 | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | GERENTE | | ADMINISTRADOR | | RECEPCIONISTA | | TOTALES | |
| | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
| Sueldo | 15,000,000 | 180,000,000 | 3,200,000 | 38,400,000 | 1,500,000 | 18,000,000 | 19,700,000 | 236,400,000 |
| Factor prestacional 40% | 6,000,000 | 72,000,000 | 1,280,000 | 15,360,000 | 600,000 | 7,200,000 | 7,880,000 | 94,560,000 |
| TOTALES | 21,000,000 | 252,000,000 | 4,480,000 | 53,760,000 | 2,100,000 | 25,200,000 | 27,580,000 | 330,960,000 |

1.3 Costos Indirectos de operación CIF

En la tabla 4 se muestran los Gastos indirectos, que están representados por el servicios públicos, gastos de cafetería, arrendamiento y gastos en telefonía y conectividad. Este rubro representa \$21,900,000 mensaul y anual de 220,800,000.

Tabla 4.

Costos Indirectos de Operación CIF

| COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | | |
|---|----------------------|--------------------|
| Año 1 | | |
| CONCEPTO | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
| Útiles de Aseo | 3,900,000 | 46,800,000 |
| Gastos de Cafetería | 2,000,000 | 24,000,000 |
| Arrendamientos Instalaciones | 8,000,000 | 96,000,000 |
| Servicio de telefonía y conectividad | 4,500,000 | 54,000,000 |
| TOTAL | 21,900,000 | 220,800,000 |

1.4 Muebles y enseres

La inversión en muebles y enseres se muestra en la Tabla 1, la cual, representa \$54,820,000. El objetivo de la misma es contar con los elementos necesarios en el área administrativa y operativa que permitan una adecuada gestión del proyecto.

Tabla 5.

Inverión muebles y enseres

| Muebles y enseres | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| Equipo | Cantidad | Valor unitario | Total |
| Escritorios - area operativa | 6 | 250,000 | 1,500,000 |
| Camillas | 6 | 350,000 | 2,100,000 |
| Sillas para médicos | 6 | 280,000 | 1,680,000 |
| Sillas sala de espera | 15 | 150,000 | 2,250,000 |
| Recepción | 1 | 700,000 | 700,000 |
| Escritorios - área administrativa | 4 | 400,000 | 1,600,000 |
| Sillas - área administrativa | 4 | 280,000 | 1,120,000 |
| Escritorio Gerencia | 1 | 600,000 | 600,000 |
| Silla Gerencia | 1 | 350,000 | 350,000 |
| Archivadores | 5 | 650,000 | 3,250,000 |

| | | | |
|---------------------------|----|-----------|-------------------|
| Puntos ecológicos | 15 | 190,000 | 2,850,000 |
| Sala de juntas | 1 | 1,200,000 | 1,200,000 |
| Equipos de computo | 11 | 3,200,000 | 35,200,000 |
| Extintores | 6 | 70,000 | 420,000 |
| TOTAL | | | 54,820,000 |

1.5 Equipos de laboratorio y paraclinico

En la Tabla 6, se muestra la inversión requerida en equipo de laboratorio y paraclinico, los cuales, equivalen a \$43,690,000. En donde, hay equipos de alto valor como el Abx micros por \$6.800.000 y el microscopio binocular por valor de \$3.000.000. Estos activos se deprecian a 10 años.

Tabla 6.

Equipos de laboratorio y paraclinico

| EQUIPO | Cantidad | Valor unitario | Total |
|--|-----------------|-----------------------|--------------|
| Abx micros | 1 | 6,800,000 | 6,800,000 |
| Balanza | 1 | 60,000 | 60,000 |
| Centrifuga análoga | 2 | 1,050,000 | 2,100,000 |
| Congelador | 1 | 1,700,000 | 1,700,000 |
| Horno de secado | 1 | 1,850,000 | 1,850,000 |
| Incubadora laboratorio | 1 | 1,500,000 | 1,500,000 |
| Microscopio binocular | 1 | 3,000,000 | 3,000,000 |
| Multitimer | 1 | 50,000 | 50,000 |
| Nevera microbiológica | 1 | 500,000 | 500,000 |
| Nevera reactivos | 1 | 550,000 | 550,000 |
| Nevera vacunas | 1 | 450,000 | 450,000 |
| Olla esterilizadora | 1 | 700,000 | 700,000 |
| Piano | 1 | 300,000 | 300,000 |
| Pipetas | 5 | 300,000 | 1,500,000 |
| Termohigrometro | 1 | 450,000 | 450,000 |
| Termómetro patrón | 1 | 80,000 | 80,000 |
| Audiómetro | 1 | 2,290,000 | 2,290,000 |
| Cabina sono amortiguada | 1 | 7,500,000 | 7,500,000 |
| Espirómetro | 1 | 2,600,000 | 2,600,000 |
| Estuche diagnóstico | 6 | 450,000 | 2,700,000 |
| Lensometro | 1 | 900,000 | 900,000 |
| Pesas | 4 | 110,000 | 440,000 |
| Queratometro | 1 | 2,150,000 | 2,150,000 |
| Retinoscopio | 1 | 1,000,000 | 1,000,000 |
| Silla hidraulica - caja de prueba | 1 | 2,100,000 | 2,100,000 |

| | | | |
|--------------------|----|--------|-------------------|
| Tensiometro | 6 | 70,000 | 420,000 |
| TOTAL | 44 | | 43,690,000 |

1.6 Servicios Generales

Se estiman costos de Papelería, útiles de oficina y fotocopiado, Aseo, vigilancia y cafetería, Servicios Públicos y publicidad, esta última busca desarrollar una publicidad inicial para el lanzamiento de la IPS, que se realizará en el transcurso del primer año de operación, igualmente, una publicidad anual en el periodo de operación.

Tabla 7.

Servicios Generales

| Año 1 | | |
|---|----------------------|--------------------|
| CONCEPTO | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
| Papelería, útiles de oficina y fotocopiado | 1,500,000 | 18,000,000 |
| Aseo, vigilancia y cafetería | 9,000,000 | 126,000,000 |
| Admon 50% | 4,500,000 | 54,000,000 |
| Ventas 50% | 4,500,000 | 54,000,000 |
| Servicios Públicos | 5,000,000 | 60,000,000 |
| Costo Fijo 70% | 3,500,000 | 42,000,000 |
| Costo Variable 30% | 1,500,000 | 18,000,000 |
| Publicidad | 1,500,000 | 18,000,000 |
| Costo Fijo 30% | 450,000 | 5,400,000 |
| Costo Variable 70% | 1,050,000 | 12,600,000 |
| TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION | 17,000,000 | 222,000,000 |

1.7 Ventas

Para poder llevar a cabo ofertas comerciales entre las empresas usuarias y la IPS, se contempla mantener un vendedor, cuyo sueldo fijo será de \$3.000.000 mensuales y anuales de \$36,000,000.00.

Tabla 8.

Ventas

| Gastos Ventas | | |
|----------------------|----------------------|--------------------|
| Mensual | | |
| CONCEPTO | | |
| | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
| Sueldo | 3,000,000.00 | 36,000,000.00 |

1.8 Presupuesto de Inversiones

Se presenta en la tabla 8 la inversión inicial del proyecto para la constitución de la IPS, la inversión será de \$356,986,900, donde se detallan las inversiones anteriormente dadas.

Tabla 9.

Inversión

| Inversión en OPEX | | |
|--|----|--------------------|
| Mano de Obra Directa | \$ | 100,800,000 |
| Costos Indirectos de Fabricación | \$ | 43,800,000 |
| Personal Administrativo | \$ | 55,160,000 |
| Personal Ventas | \$ | 3,000,000 |
| Gastos Indirectos Fabricación y Servicios Generales | \$ | 34,000,000 |
| Total Opex | \$ | 239,760,000 |
| Inversión en Capex | \$ | 117,226,900 |
| Total Capex | \$ | 117,226,900 |
| Total Inversión | \$ | 356,986,900 |

1.9 Costos crédito

Para la obtención de los recursos financieros necesarios para desarrollar el proyecto se ha estimado efectuar un crédito bancario equivalente al 100% de la inversión, el cual tiene un valor de \$356,986,900. Los cálculos para determinar la cuota Trimestral se muestran a continuación:

Tabla 8.

Costos crédito

| | | | |
|--|----------------------|--|--|
| Monto: | 356,986,900 | | |
| Plazo: | 60 | | |
| Forma de pago: | Trimestres | | |
| Tasa de interés anual efectivo: | 22.00% | | |
| Tasa nominal | 20.39% | | |
| Tasa de interés periódica: | 5.10% | | |
| Valor de la Cuota: | 19,166,125.82 | | |

| TRIMESTRE | ABONO A CAPITAL | ABONO A INTERESES | SALDO DE LA DEUDA |
|-----------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 0 | ABONAR A UN PASIVO | GASTOS FINANCIEROS | 356,986,900.00 |
| 1 | 970,816 | 18,195,310 | 356,016,084 |
| 2 | 1,020,298 | 18,145,828 | 354,995,787 |
| 3 | 1,072,301 | 18,093,825 | 353,923,485 |
| 4 | 1,126,955 | 18,039,170 | 352,796,530 |
| 5 | 1,184,395 | 17,981,730 | 351,612,135 |
| 6 | 1,244,763 | 17,921,363 | 350,367,372 |
| 7 | 1,308,207 | 17,857,918 | 349,059,164 |
| 8 | 1,374,886 | 17,791,240 | 347,684,278 |
| 9 | 1,444,962 | 17,721,163 | 346,239,316 |
| 10 | 1,518,611 | 17,647,515 | 344,720,705 |
| 11 | 1,596,013 | 17,570,113 | 343,124,692 |
| 12 | 1,677,360 | 17,488,765 | 341,447,332 |
| 13 | 1,762,854 | 17,403,272 | 339,684,478 |
| 14 | 1,852,705 | 17,313,421 | 337,831,772 |
| 15 | 1,947,136 | 17,218,990 | 335,884,636 |
| 16 | 2,046,380 | 17,119,746 | 333,838,257 |
| 17 | 2,150,682 | 17,015,444 | 331,687,575 |
| 18 | 2,260,300 | 16,905,825 | 329,427,274 |
| 19 | 2,375,506 | 16,790,620 | 327,051,768 |
| 20 | 2,496,583 | 16,669,542 | 324,555,185 |
| 21 | 2,623,832 | 16,542,294 | 321,931,353 |
| 22 | 2,757,566 | 16,408,559 | 319,173,787 |
| 23 | 2,898,117 | 16,268,009 | 316,275,669 |
| 24 | 3,045,832 | 16,120,294 | 313,229,838 |
| 25 | 3,201,075 | 15,965,051 | 310,028,763 |
| 26 | 3,364,231 | 15,801,895 | 306,664,532 |
| 27 | 3,535,703 | 15,630,423 | 303,128,829 |

| | | | |
|----|------------|------------|-------------|
| 28 | 3,715,915 | 15,450,211 | 299,412,914 |
| 29 | 3,905,312 | 15,260,814 | 295,507,602 |
| 30 | 4,104,362 | 15,061,764 | 291,403,240 |
| 31 | 4,313,558 | 14,852,568 | 287,089,683 |
| 32 | 4,533,416 | 14,632,710 | 282,556,267 |
| 33 | 4,764,480 | 14,401,646 | 277,791,787 |
| 34 | 5,007,322 | 14,158,804 | 272,784,465 |
| 35 | 5,262,540 | 13,903,586 | 267,521,925 |
| 36 | 5,530,767 | 13,635,358 | 261,991,158 |
| 37 | 5,812,666 | 13,353,460 | 256,178,492 |
| 38 | 6,108,932 | 13,057,194 | 250,069,560 |
| 39 | 6,420,299 | 12,745,827 | 243,649,260 |
| 40 | 6,747,536 | 12,418,590 | 236,901,724 |
| 41 | 7,091,452 | 12,074,674 | 229,810,272 |
| 42 | 7,452,897 | 11,713,228 | 222,357,375 |
| 43 | 7,832,765 | 11,333,361 | 214,524,610 |
| 44 | 8,231,994 | 10,934,132 | 206,292,615 |
| 45 | 8,651,572 | 10,514,554 | 197,641,044 |
| 46 | 9,092,535 | 10,073,591 | 188,548,509 |
| 47 | 9,555,973 | 9,610,153 | 178,992,536 |
| 48 | 10,043,033 | 9,123,093 | 168,949,503 |
| 49 | 10,554,917 | 8,611,208 | 158,394,585 |
| 50 | 11,092,892 | 8,073,233 | 147,301,693 |
| 51 | 11,658,287 | 7,507,838 | 135,643,405 |
| 52 | 12,252,500 | 6,913,626 | 123,390,905 |
| 53 | 12,876,999 | 6,289,126 | 110,513,906 |
| 54 | 13,533,329 | 5,632,797 | 96,980,577 |
| 55 | 14,223,111 | 4,943,015 | 82,757,467 |
| 56 | 14,948,050 | 4,218,076 | 67,809,416 |
| 57 | 15,709,939 | 3,456,187 | 52,099,477 |
| 58 | 16,510,661 | 2,655,465 | 35,588,816 |
| 59 | 17,352,195 | 1,813,931 | 18,236,621 |
| 60 | 18,236,621 | 929,505 | 0 |

1.10 Estudio de Demanda

Para el estudio de demanda se tomó información relevante de la ocupación de Bogotá, por lo que se determinó año tras año desde 2011 la tasa de ocupación, allí se plantea un objetivo

para que la IPS pueda atender una demanda del 0.3% del total de ocupación en Bogotá, se hace una proyección a 5 años y se puede determinar la cantidad de contratos y/o empleados que se tendrán dentro de la IPS acorde con el objetivo planteado, también se puede proyectar una cantidad de pacientes que puede atender la IPS de manera mensual y una atención de 7 pacientes por hora.

Tabla 9.

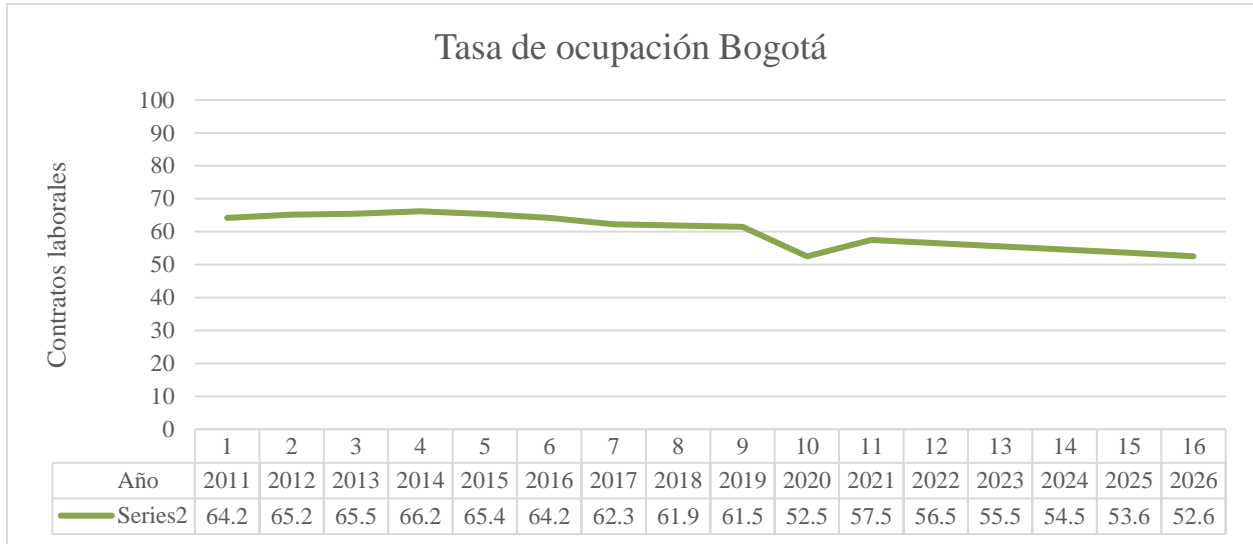
Demanda

| Demanda | | | | | |
|----------------|------------------|--------------------|---|-------------------|-----------------------|
| | Contratos BOG | Objetivo: 0.30% | Número de contratos o empleados que podría recibir la IPS | Mensual pacientes | Pacientes por hora |
| 2011 | 64.2 | | | | |
| 2012 | 65.2 | | | | |
| 2013 | 65.5 | | | | |
| 2014 | 66.2 | | | | |
| 2015 | 65.4 | | | | |
| 2016 | 64.2 | | | | |
| 2017 | 62.3 | | | | |
| 2018 | 61.9 | | | | |
| 2019 | 61.5 | | | | |
| 2020 | 52.5 | | | | |
| 2021 | 57.5 | | | | |
| 2022 | 56.5 | 0.17 | 14,207 | 1,184 | 7 |
| 2023 | 55.5 | 0.17 | 13,960 | 1,163 | 7 |
| 2024 | 54.5 | 0.16 | 13,713 | 1,143 | 7 |
| 2025 | 53.6 | 0.16 | 13,466 | 1,122 | 7 |

La proyección de la tasa de ocupación se realizó la siguiente gráfica, donde se evidencia que la curva empezó a descender desde el año 2016, para el año 2020 la curva descendiente muy notable por una disminución potencial en la tasa de ocupación de manera abrupta, esta disminución se ha presentado por la afectación de la presencia de la pandemia de COVID-19,

donde afectó al país a nivel económico y por ende, muchas empresas en Bogotá como en el pía empezaron a reducir costos y con ello masivos despidos.

Figura 1. Tasa de ocupación Bogotá



Por último se hace una proyección a 5 años acorde con la tasa de ocupación en la ciudad de Bogotá, teniendo resultados óptimos, por lo que la IPS tendrá ingresos importantes independientemente la curva siga disminuyendo y se mantenga el porcentaje objetivo:

Tabla 10.

Ingresos Proyectados

| INGRESOS PROYECTADOS | |
|-----------------------------|-------|
| \$3,196,465,577 | Año 1 |
| \$3,140,890,809 | Año 2 |
| \$3,085,316,042 | Año 3 |
| \$3,029,741,274 | Año 4 |
| \$2,974,166,507 | Año 5 |

1.11 Balance General

El Flujo Neto de Efectivo se calcula en la Tabla 60. En donde, se requiere una inversión inicial de \$356,986,900, para llevar a cabo el proyecto, posteriormente, en el primer año de operación el flujo es negativo, los siguientes años son positivos indicando que se dispone de suficiente liquidez para cumplir con las obligaciones corrientes.

El VPN del proyecto es de \$807,878,813, lo que indica que se recupera la inversión inicial, los costos y gastos y se logra un excedente positivo, por lo cual, es recomendable la ejecución del proyecto.

La TIR del proyecto es de 708.35%, es decir, que se satisface con la rentabilidad mínima requerida, por lo cual, es aconsejable su realización.

La rentabilidad de un proyecto es de 592% es decir, que se tiene beneficio económico alto que aportará la constitución de la IPS en Seguridad y Salud en EL Trabajo.

| Balance General | | | | | | |
|---|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| PPRESUPUESTO DE INGRESOS | | | | | | |
| INGRESOS | | \$3,196,465,577 | \$3,140,890,809 | \$3,085,316,042 | \$3,029,741,274 | \$2,974,166,507 |
| PRESUPUESTO DE PRODUCCION | | | | | | |
| FIJOS | | | | | | |
| VARIABLES | | | | | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| UTILIDAD BRUTA PRESUPUESTADA | | \$3,196,465,577 | \$3,140,890,809 | \$3,085,316,042 | \$3,029,741,274 | \$2,974,166,507 |
| GASTOS | | | | | | |
| GASTOS DE VENTAS | | \$383,575,869 | \$376,906,897 | \$370,237,925 | \$363,568,953 | \$356,899,981 |
| FIJOS | | \$230,145,522 | \$226,144,138 | \$222,142,755 | \$218,141,372 | \$214,139,988 |
| VARIABLES | | \$92,058,209 | \$90,457,655 | \$88,857,102 | \$87,256,549 | \$85,655,995 |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | | \$191,787,935 | \$188,453,449 | \$185,118,963 | \$181,784,476 | \$178,449,990 |
| FIJOS | | \$115,072,761 | \$113,072,069 | \$111,071,378 | \$109,070,686 | \$107,069,994 |
| VARIABLES | | \$76,715,174 | \$75,381,379 | \$74,047,585 | \$72,713,791 | \$71,379,996 |
| PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACIÓN | | \$575,363,804 | \$565,360,346 | \$555,356,888 | \$545,353,429 | \$535,349,971 |
| UTILIDAD OPERACIONAL PRESUPUESTADA | | \$2,621,101,773 | \$2,575,530,464 | \$2,529,959,154 | \$2,484,387,845 | \$2,438,816,536 |
| GASTOS FINANCIEROS | | \$17,488,765 | \$16,120,294 | \$13,635,358 | \$9,123,093 | \$929,505 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | | \$2,603,613,008 | \$2,559,410,170 | \$2,516,323,796 | \$2,475,264,752 | \$2,437,887,031 |
| IMPUESTOS | | \$77,223,162 | \$75,912,106 | \$74,634,164 | \$73,416,353 | \$72,307,729 |
| UTILIDAD NETA | | \$2,526,389,846 | \$2,483,498,064 | \$2,441,689,632 | \$2,401,848,399 | \$2,365,579,302 |
| INVERSION INICIAL | \$356,986,900 | | | | | |
| DEPRECIACION | | \$10,315,967 | \$10,315,967 | \$10,315,967 | \$10,315,967 | \$10,315,967 |
| AMORTIZACION DE PRÉSTAMO | | \$1,677,360 | \$3,045,832 | \$5,530,767 | \$10,043,033 | \$18,236,621 |
| FLUJO DE CAJA NETO | -\$356,986,900 | \$2,535,028,453 | \$2,490,768,200 | \$2,446,474,832 | \$2,402,121,334 | \$2,357,658,648 |
| | | | | | | \$2,294,458,648 |
| VPN | \$ 807,878,813 | | | | | |
| TIR | 708.35% | | | Rendimiento Esperado | | 560.43% |
| RENTABILIDAD DEL PROYECTO | 592% | | | | | |