



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

**Propuesta de Modelo de Evaluación para la Factibilidad de Constitución de
Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Colombia**

**Carolina Arango C.
Catalina Gutierrez de Piñeres Y.**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA–
MBA Internacional
Bogotá
2017**

**Propuesta de Modelo de Evaluación para la Factibilidad de Constitución de
Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Colombia**

**Carolina Arango C.
Catalina Gutierrez de Piñeres Y.**

Director: Edgardo Cayón

**Colegio de Estudios Superiores de Administración –CESA-
MBA Internacional
Bogotá
2017**

CONTENIDO

1	Resumen.....	5
2	Glosario	6
3	Introducción.....	7
4	Planteamiento del problema	9
5	Estado del arte	17
6	Marco teórico.....	22
7	Metodología.....	23
7.1	Determinación de la ubicación.....	24
7.2	Estudio social.....	24
7.3	Estudio de factibilidad.....	24
8	Modelo propuesto	25
9	Localización	26
9.1	Perfil demográfico.....	27
9.1.1	Número de habitantes	27
9.1.2	Cambios en la pirámide poblacional.....	29
9.1.3	Cobertura.....	30
9.2	Competencia	31
9.3	Variables identificadas en el perfil demográfico.....	33
10	Servicios	34
10.1	Perfil epidemiológico	34
10.2	Competencia	36
10.2.1	Capacidad instalada	37
10.2.2	Calidad y eficiencia	38
10.3	Variables identificadas la oferta de servicios.....	39
11	Finanzas.....	40
11.1	Afiliación	41
11.2	Asociación	42
11.2.1	Privadas.....	42
11.2.2	Públicas.....	43
11.2.3	Mixtas	43
11.3	Operación.....	43
12	Modelo de evaluación de factibilidad de IPS	44

13	Aplicación del modelo a la IPS Salud Social S.A.S.....	46
13.1	Localización.....	46
13.1.1	Perfil demográfico de la población.....	47
13.1.2	Proyecciones de población.....	52
13.2	Servicios	54
13.2.1	Competencia.....	54
13.2.2	Servicios ofrecidos actualmente	59
13.3	Finanzas.....	61
13.3.1	Afiliación	61
13.3.2	Operación.....	62
14	Conclusiones.....	65
	Bibliografía	66

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Análisis de IPS en Colombia- Tomado de: (Guzman, 2014).....	14
Ilustración 2	Modelo de Andersen del acceso a los servicios en salud.....	18
Ilustración 3	Campos del modelo propuesto	26
Ilustración 4	Pirámide poblacional en Colombia	29
Ilustración 5	Mapa de densidad de población en Colombia.....	30
Ilustración 6	Ejemplo de cobertura.....	31
Ilustración 7	Variables de localización.....	34
Ilustración 8	Variables de servicios.....	40
Ilustración 9	Distribución de regímenes de salud según región.....	41
Ilustración 10	Relación de las IPS.....	42
Ilustración 11	Modelo de evaluación de factibilidad.....	45
Ilustración 12	Mapa con la red hospitalaria en 2013 de la ciudad de Barranquilla	47
Ilustración 13	Mapa del área metropolitana.....	49
Ilustración 14	Pirámide poblacional Atlántico 2016	50
Ilustración 15	Pirámide poblacional de los municipios de Barranquilla y Soledad 2016.....	50
Ilustración 16	División socioeconómica de las principales ciudades de Colombia.....	51
Ilustración 17	Estratificación por localidades en Barranquilla.....	52
Ilustración 18	Proyección de pirámides de población 2016 - 2020	53
Ilustración 19	Inasistencias por parte de usuarios	59
Ilustración 20	Inasistencias por parte del personal	59
Ilustración 21	Afiliación al SGSSS en Colombia.....	62
Ilustración 22	Ingresos y utilidad bruta	63
Ilustración 23	Estado de resultados en la operación	63
Ilustración 24	Resumen de los estados de resultados para los años 2014 y 2015	64

1 RESUMEN

La salud es uno de los elementos más relevantes para el desarrollo de los seres humanos. El derecho a la salud se relaciona con el derecho de todas las personas a la vida y a vivir en dignidad. Es por esto que dentro de un país el sistema de salud y su funcionamiento son esenciales.

Uno de los principales problemas de la salud en Colombia es la dificultad en el acceso a los servicios de salud. Esto se da como consecuencia de la falta de disponibilidad de establecimientos dotados con la tecnología y el personal capacitados para llevar a cabo diferentes procedimientos médicos para la población que los requiere.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) son las entidades encargadas de garantizar el acceso de los ciudadanos a los servicios de salud. Es por esto que este trabajo pretende hacer un análisis de factibilidad económica, jurídica y técnica, así como presentar una serie de lineamientos básicos para la expansión de una IPS en diferentes regiones del país y de esta forma se presente alternativas para mejorar la problemática planteada.

2 GLOSARIO

ARS (Administradoras de régimen subsidiado): Son las empresas encargadas de la administración de los recursos económicos y el manejo de las afiliaciones para los usuarios pertenecientes al SGSSS en el régimen Subsidiado. Su función principal es garantizar que los pacientes puedan ser atendidos en las IPS y hacer los pagos correspondientes por los servicios utilizados (Ley 100, 1993).

EAS (Entidades Adaptadas de Salud): Son entidades transitorias encargadas de garantizar el acceso a los servicios de salud a las personas afiliadas al SGSSS en regímenes especiales como las Fuerzas Militares, funcionarios de universidades públicas, policía nacional entre otras (Ley 100, 1993).

EPS (Empresa Promotora de Salud): Son las empresas encargadas de la administración de los recursos económicos y el manejo de las afiliaciones para los usuarios pertenecientes al SGSSS. Su función principal es garantizar que los pacientes puedan ser atendidos en las IPS y hacer los pagos correspondientes por los servicios utilizados (Ley 100, 1993).

IPS (Institución prestadora de servicios de servicios en salud): son entidades o asociaciones de orden público, privado o de economía mixta, aprobadas para prestar de forma parcial y/o total los servicios que se demanden para cumplir y gestionar el POS o un POS-S para los afiliados al régimen subsidiado (Superintendencia Nacional de Salud, 2015).

POS (-S) (Plan Obligatorio de Salud (-Subsidiado)): Es el conjunto mínimo de beneficios en salud al que tienen derecho todos los afiliados al SGSSS (Ley 100, 1993).

Regimen Contributivo: es el sistema que recoge a los trabajadores que aportan una porción de su salario para tener cobertura en salud para ellos y sus familias (Sura EPS, 2017).

Regimen Subsidiado: acoge a aquellas personas que no pueden pagar su afiliación a la salud. Este sistema se mantiene con los aportes de los contribuyentes y solo pueden entrar en él quienes tengan SISBEN 1 y 2 (Sura EPS, 2017).

SISBEN: El Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales (SISBEN) es una herramienta, conformada por un conjunto de reglas, normas y procedimientos para obtener información socioeconómica confiable y actualizada de grupos específicos en todos los departamentos, distritos y municipios del país. Lo que se busca con la información que arroja el SISBEN es focalizar el gasto público para de esta manera garantizar que el gasto social sea asignado a los grupos de población más pobres y vulnerables (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

SGSSS (Sistema General de Seguridad Social en Salud): Es el modelo bajo el cual funciona el sistema de salud colombiano establecido en la ley 100 de 1994. Este sistema plantea una división entre las entidades administrativas de recursos y las que prestan los servicios médicos. La idea principal es la de crear mecanismos de competencia entre las diferentes partes del sistema para crear valor a los usuarios de este. El SGSSS se divide en dos partes importantes: contributivo y subsidiado. La idea general de esta división es que los usuarios asalariados afiliados al sistema subsidian a la población más pobre a través de aportes mensuales (Ley 100, 1993).

3 INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la humanidad la salud ha constituido un indicador de la calidad de vida de las personas, los pueblos y las naciones. Una de las definiciones más completas sobre este concepto es el dado en la carta de constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS) redactada en la conferencia Sanitaria Internacional de 1946 en New York, donde textualmente dice:

La salud es un Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social (Organización Mundial de la Salud, 1946).

De acuerdo con esta definición, la salud es un derecho fundamental y su respeto se considera una obligación inherente al ser humano. Dicho respeto hace referencia a las libertades donde cada persona tiene la oportunidad de controlar su salud y su cuerpo sin injerencias, así como el derecho al de acceso a un sistema de protección que ofrezca las mismas oportunidades sin ningún tipo de discriminación de disfrutar del grado máximo de salud que se puedan alcanzar.

Durante el siglo XIX debido a las condiciones de insalubridad en las que vivían los trabajadores se emitieron las primeras leyes sobre la salud pública declaradas por Edwin Chadwick en Inglaterra, en ese momento comenzó la aplicación por parte del gobierno del concepto de la salud pública (Ringen, 1979); esto sin desconocer los esfuerzos de civilizaciones anteriores como los egipcios, griegos y romanos, los últimos destacándose en el manejo de desechos y sus sistemas de acueductos.

A finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX a raíz de la crueldad de las Guerras Mundiales y los subsecuentes problemas de salubridad vividos principalmente en Europa, se evidencio la importancia de la intervención de los recientemente conformados gobiernos nacionales de asumir el control sobre las políticas de la salud pública. En 1946 por solicitud de los 51 estados miembros de la nueva alianza

mundial, se crea la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Con la formación de este órgano internacional de vigilancia y control, comienza una nueva era en los temas referentes a la salud pública, debido a los acuerdos establecidos en el capítulo XIV del acta de constitución de la OMS, más específicamente en el artículo 61 de dicho documento, cada país miembro se compromete a dar “... *informe anual sobre las medidas tomadas y el adelanto logrado en mejorar la salud de su pueblo*” acorde al objetivo de la organización (Organización Mundial de la Salud, 1946).

Colombia como miembro fundador de la ONU y firmante para la conformación de la OMS y sus respectivas organizaciones regionales (Organización de las Naciones Unidas, 1945), se comprometió entonces con el mejoramiento de su sistema de salud con el fin de garantizar una mejor calidad de vida a sus ciudadanos y condiciones básicas para su desarrollo, así como la colaboración a nivel internacional para el fomento de la prevención y el control de enfermedades.

Es preciso tener presente que desde la independencia de Colombia, se ha hablado de diferentes formas de seguridad social; en un primer momento solo para una parte de la población (militares), posteriormente se habló de diversas formas para solventar las necesidades en salud de la población en general, sin embargo estos tipos de seguridad social no podían considerarse como un sistema estatal.

En los primeros años de la década de los 90, el sistema de seguridad social se encontraba en un estado precario dada la centralización del manejo de la salud en el gobierno nacional y la financiación pública completa del sistema (Consejo Nacional, 1986). Se calculaba que solo el 25% de la población estaba asegurada en salud y que únicamente el 18% de los ciudadanos estaba afiliado a alguno de los sistemas de seguridad social. Esta situación presionó la búsqueda de una nueva alternativa para la organización de los servicios de seguridad social donde se ampliaría la cobertura y se permitiera la intervención de agentes privados. Es así como el 23 de diciembre de 1993 se aprueba la ley 100 “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones” (Ley 100, 1993).

Teniendo en cuenta que una de las principales problemáticas en el sistema de salud es la dificultad de acceso a los servicios necesarios, este trabajo tiene como objetivo principal desarrollar un modelo de

factibilidad económica, jurídica y financiera que tome en cuenta el perfil epidemiológico de la población para la ampliación del acceso de los usuarios del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) a los servicios que prestan las IPS nivel III en Colombia. Adicionalmente, utilizando este modelo se analizará si la localización de la IPS nivel III Salud Social S.A.S. propuesta es la más adecuada.

El documento se encuentra dividido en tres secciones principales. La primera enmarca el trabajo dentro de un marco teórico y conceptual y abarca los capítulos del 1 al 7. La segunda presenta los elementos del modelo propuesto exponiendo brevemente algunos ejemplos y datos que tienen como fin aclarar los conceptos y mostrar diferentes trabajos realizados entorno a estas variables identificadas haciendo la salvedad de que no todos los datos y ejemplos mostrados tienen efecto en el análisis realizado en la tercera parte del documento siendo así de carácter ilustrativo y no analítico. Finalmente, la tercera parte (capítulo 13) muestra el modelo aplicado a la IPS Salud Social con el fin de validar las variables propuestas.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La salud como derecho fundamental presenta a los diferentes gobiernos retos complejos relacionados con la cobertura, el acceso y financiación de un sistema, el cual debe garantizar a los habitantes de un país mantener un nivel de calidad de vida básico sin importar su condición económica o social. En Colombia con el fin de garantizar el cumplimiento de este derecho tal como lo estipula el artículo 48 de la Constitución Política, citando textualmente las primeras líneas del mencionado artículo: “*Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la seguridad social*”, el Estado llevó a cabo una reforma al sistema de salud, contenida en la Ley 100 de 1993, por medio del cual se crea el SGSSS, con un componente de salud y los principios fundamentales relacionados con la universalidad, equidad y calidad.

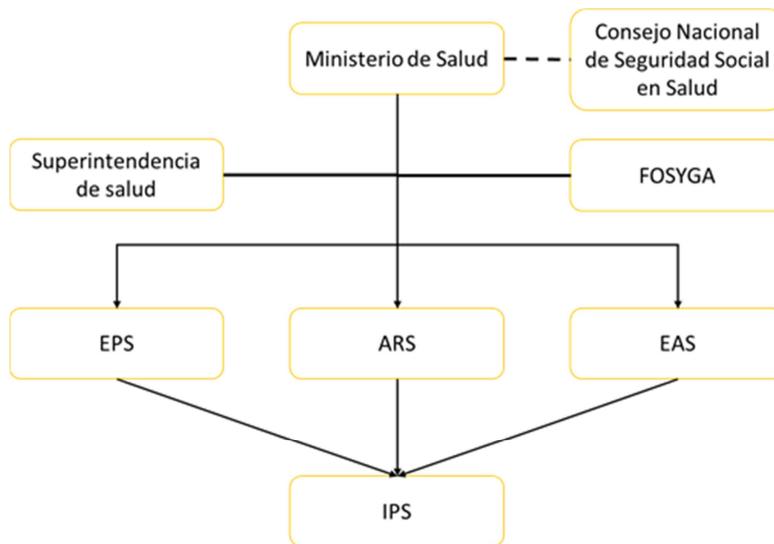
Como se mencionó anteriormente desde la independencia de Colombia, se ha hablado de diferentes formas de seguridad social, en un primer momento solo para una parte de la población (militares);

posteriormente se habló de diversas formas para solventar las necesidades en salud de la población, sin embargo, no se podía considerar como un sistema estatal.

A raíz de los tratados y organizaciones internacionales, el Estado colombiano inicio sus esfuerzos para abordar el tema de la salud pública. En un primer momento se crearon instituciones como la Caja Nacional de Previsión CAJANAL y el Instituto Colombiano de Seguros Sociales, con miras a establecer un sistema nacional de atención pensional y de salud administrada por el Estado, donde se cubriera a toda la población sin importar su condición económica, política o social (Abel, 1996).

Como se mencionó anteriormente con la implementación de la ley 100 de 1993, se creó el SGSSS el cual está conformado por diferentes entidades encargadas de prestar atención a los pacientes mediante diversos planes de financiación de tal forma que la persona pueda acceder a los servicios de salud generales y/o especializados según sea el caso. Es preciso tener presente que la ley 100 de 1993 busca entre otras cosas que el servicio de salud se preste con calidad, por lo cual hace uso de mecanismos de libre competencia entre las diferentes entidades que conforman el sistema de tal forma que el usuario pueda elegir a gusto pensando en una relación costo/beneficio.

Dentro del funcionamiento del SGSSS en Colombia, se ha definido la administración financiera de los servicios de salud como servicio esencial de las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS) y para la prestación de los servicios médicos las Instituciones Prestadora de Servicios de Salud (IPS) en el sector privado o a los hospitales públicos de acuerdo con el tipo de planes de salud ofrecido por las EPS a sus afiliados. Las relaciones entre los diferentes actores del SGSSS se muestran en la siguiente grafica.



Fuente: Elaboración propia

Organización del SGSSS

Con el transcurrir de los años, el SGSSS se ha visto sometido a un aumento drástico en la demanda, esto se debe a que, según datos del Banco de la Republica, se presentó un aumento en la cobertura desde la entrada en vigencia de la ley y el periodo actual, esto se evidencia, por ejemplo, en un incremento del número de personas pertenecientes al sistema de 33,9%, pasando del 56,9% en 1997 al 90,8% en 2012 (estos son los porcentajes de la población del país en sus respectivos años). Como resultado de esta presión y de otros factores, se presenta la difícil situación de la salud en Colombia. Entiéndase cubrimiento como la cantidad de la población que pertenece al sistema (Agudelo et al, 2011).

Al analizar la bibliografía que trata la situación actual del SGSSS se pueden identificar tres causas principales del estado de la salud del país (Yepes Luján, 2010). En primer lugar, la situación financiera de las diferentes entidades ha causado un deterioro en la calidad de los servicios prestados. Segundo, a pesar que uno de los objetivos principales del SGSSS es propender por que se trate a todos los ciudadanos sin discriminación por su nivel socioeconómico, como se evidencia en (Martinez, Rodriguez, & Agudelo, 2001), el resultado de malas prácticas ha generado un sistema inequitativo que presenta distinciones tanto a nivel económico como regional. Por último, contrariamente al aumento del cubrimiento, el acceso efectivo a los servicios no ha aumentado; las cifras de la Defensoría del Pueblo muestran que entre el 2006 y el 2008, el 53% de las tutelas interpuestas estaban relacionadas con la exigencia de la prestación de algún tipo de servicio de salud, el cual se entiende que se encuentra

garantizado por el estado. El acceso entonces a este servicio se ve afectado por múltiples factores que van desde la situación económica de los pacientes, hasta la distancia física entre el hogar y el hospital más cercano, esto en los casos de atención general o de urgencias.

Sin desconocer la importancia de las demás causas de la situación actual del SGSSS, en este proyecto se analizarán las razones por las cuales el acceso a la salud en Colombia y la calidad del mismo no es satisfactorio.

Para que un ciudadano colombiano acceda a la prestación de un servicio de salud requerido para el tratamiento de algún tipo de enfermedad se deben cumplir dos condiciones: que esté inscrito en alguna EPS ya sea del régimen contributivo o subsidiado y que pueda acceder al servicio solicitado en alguna IPS.

Respecto de la primera condición, es preciso manifestar que los resultados de la Radiografía de la Oferta de servicios de Salud en Colombia (Guzman, 2014) muestra que al menos el 70% de la población de cada departamento estaba afiliado al sistema en cualquiera de sus dos modalidades (contributivo o subsidiado) llegando al 92% en ciudades capitales y los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico. Estas cifras muestran que el cubrimiento del servicio de salud en Colombia cubija a gran parte de la población, sin embargo, si se examina el acceso a los servicios el panorama es diferente.

La segunda condición para que el ciudadano haga uso de los servicios en salud, es la disponibilidad de una entidad con la capacidad de prestarle el servicio dependiendo de la complejidad que tenga el diagnóstico y el tratamiento. El Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPSS) es la base de datos de entidades habilitadas por el ministerio de salud para prestar servicios de salud ya sea como IPS, médico particular o transporte especializado. A partir de la información que allí se encuentra, se puede determinar la cantidad de IPS de cada departamento del país. A pesar que hay departamentos que tienen gran cantidad de IPS hay que tener en cuenta que la cantidad de habitantes no es homogénea, es por esto que si se hace un análisis de la cantidad de IPS y la población, se puede determinar que en Colombia hay en promedio 39,54 instituciones por cada 100.000 habitantes.

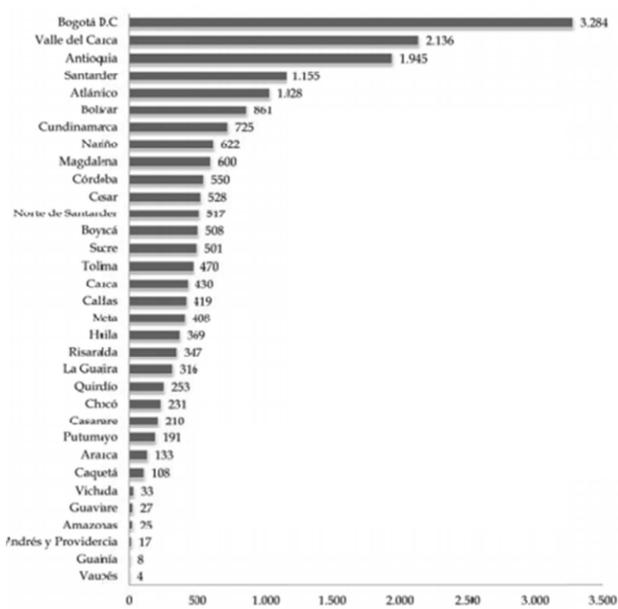
En la Ilustración 1 se puede ver la situación para cada departamento donde se evidencia que no necesariamente una mayor cantidad de IPS significa una mejora en el acceso a los servicios de salud.

Si tomamos como referencia a Bogotá D.C. a pesar de tener la mayor cantidad de IPS (3284) casi 15 veces más que Casanare (210), per cápita, este último cuenta con más IPS que Bogotá D.C. lo cual indica un desequilibrio en el país en cuanto a la cantidad de entidades de este tipo respecto a la población de cada uno de los departamentos.

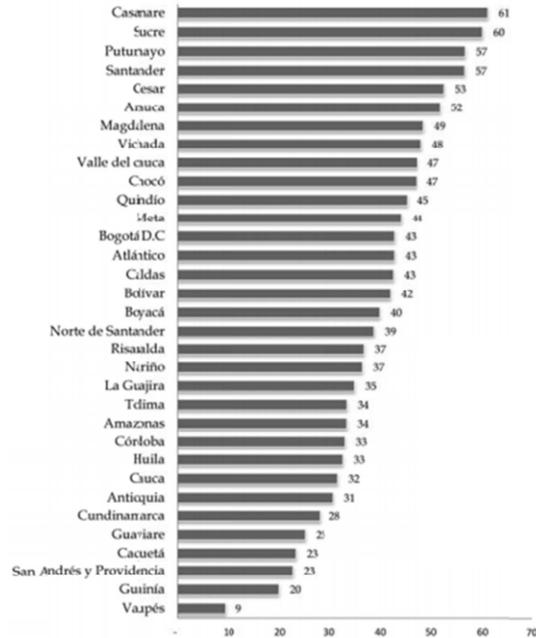
A pesar de que esta cifra para el caso de Casanare es alentadora, contrasta con la distribución por niveles. Para el caso de este departamento no se cuenta con ninguna IPS nivel III según el REPSS mientras que como se muestra en la Tabla 1 Bogotá D.C. cuenta con 9.

De lo anterior, puede concluirse que los pacientes en el departamento de Casanare cuyos tratamientos requieran de una atención altamente especializada deben desplazarse a otras zonas del país como Santander, Boyacá o Bogotá D.C. dificultando así su posibilidad de acceder a los servicios de salud necesarios.

Cantidad de IPS por departamento



Cantidad de IPS por cada 100 mil habitantes



Fuente: (Guzman, 2014)

Ilustración 1 Análisis de IPS en Colombia

Es preciso tener presente que en Colombia existen dos regímenes respecto a la afiliación de los usuarios al sistema de Salud. El primero es el régimen contributivo. Al régimen contributivo, se deben afiliar las personas que tienen una vinculación laboral, es decir, con capacidad de pago como los trabajadores formales e independientes, los pensionados y sus familias. El segundo es el Régimen Subsidiado que es el mecanismo mediante el cual la población más pobre del país, sin capacidad de pago, tiene acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el Estado.

Las IPS, son entidades o asociaciones de orden público, privado o de economía mixta, aprobadas para prestar de forma parcial y/o total los servicios que se demanden para cumplir y gestionar el plan Obligatorio de Salud (POS) o un POS-S para los afiliados al régimen subsidiado (RS) (Superintendencia Nacional de Salud, 2015).

Estas instituciones “... deben tener como principios básicos la calidad y la eficiencia, y tendrán autonomía administrativa, técnica y financiera. Además, propenderán por la libre competencia en sus acciones, proveyendo información oportuna, suficiente y veraz a los usuarios, y evitando el abuso de posición dominante en el sistema” (Ley 100, 1993). Con base en esta disposición se considera como

propósito de la IPS el prestar los servicios en su nivel de atención correspondiente a los afiliados y beneficiarios dentro de los parámetros y principios de calidad y eficiencia. Las entidades clasificadas como IPS son: hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios, y demás entidades que prestan servicios de salud.

Las IPS están divididas de acuerdo a los niveles de complejidad (baja, media y alta) y de atención caracterizados según el tipo de servicios que habiliten y acrediten, es decir su capacidad instalada, tecnología, personal y según los procedimientos e intervenciones que están en capacidad de realizar. Según estudio del Ministerio de la Protección Social, de las IPS reportadas, el 84,3% corresponden al primer nivel de atención, el 13,4% al segundo nivel y el 2,3% al tercer nivel de atención (Ministerio De La Protección Social, 2005).

La clasificación en niveles de las IPS basados en los servicios que prestan es la siguiente:

- Primer nivel: Corresponden a aquellas instituciones que habilitan y acreditan en su mayoría servicios considerados de primer nivel de atención, dedicados a realizar intervenciones y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, consulta médica y odontológica, atención de urgencias básicas, partos de baja complejidad y servicios de ayuda diagnóstica. (Consideradas como de baja complejidad)
- Segundo nivel: Se refieren a instituciones que cuentan con atención de las especialidades básicas como pediatría, cirugía general, medicina interna, ortopedia y ginecobstetricia con disponibilidad de 24 horas en internación y valoración de urgencias, además ofrecen servicios de consulta externa por especialista y laboratorios de mayor complejidad. (Consideradas de mediana complejidad)
- Tercer nivel: Estas cuentan con servicios que incluyen especialidades como neurocirugía, cirugía vascular, neumología, nefrología, dermatología, demás especialidades de alta complejidad, con atención por especialista las 24 horas, consulta, servicio de urgencias, radiología intervencionista, medicina nuclear, unidades especiales como cuidados intensivos y unidad renal. Se incluyen las instituciones equipadas para casos o tratamientos considerados como de alto costo en el POS.(Consideradas de alta complejidad)

Una vez, delimitado el concepto de I.P.S, se considera el papel de estas instituciones en el SGSSS, donde a nivel organizacional todas las EPS contratan los servicios de atención a la salud con las IPS en

el sector privado y los hospitales públicos de acuerdo con el tipo de planes de salud ofrecido a sus afiliados.

Ahora bien, en el régimen contributivo, algunas EPS incluyen dentro de su propia estructura a las IPS para atender a sus afiliados, o adoptan modalidades de contratación y pago, tales como capitación, que se refiere a una suma fija per-cápita anual por plan de servicios, Pago Integral por diagnóstico Asociado (PIDAS), que es un pago fijo por atender un grupo definido de patologías independientes de su grado de complejidad, o la disposición de presupuestos globales fijo.

En el caso de los regímenes especiales, se han conservado sus propios mecanismos de financiamiento, administración y en algunos casos también de prestación de servicios.

En la Tabla 1 se puede apreciar la escases de estas instituciones en el país (públicas, privadas o mixtas) y la importancia de los tratamientos que allí se prestan. Es importante tener presente que el presente proyecto pretende analizar el modelo de factibilidad más adecuado para una institución de este tipo de nivel 3.

Departamento	Numero de IPS Nivel 3
Antioquia	3
Atlántico	1
Bogotá D.C	9
Bolívar	1
Boyacá	1
Caldas	1
Cauca	1
Huila	1
Magdalena	1
Nariño	1
Norte de Santander	1
Quindío	1
Risaralda	1
Santander	2
Tolima	1

Valle del cauca	1
Total general	27

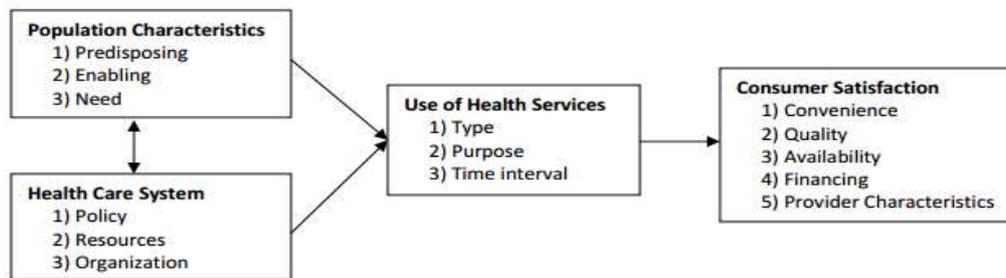
Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Especial de Prestadores de Servicio de Salud

Tabla IIPS nivel III por departamento

5 ESTADO DEL ARTE

El problema del acceso a la salud se presenta en todo el mundo, desde las potencias económicas, hasta los países más pobres (Organización Mundial de la Salud, 2014). Este tema ha sido estudiado durante las últimas décadas principalmente en Estados Unidos con el fin de desarrollar un sistema de salud que permita a cualquier ciudadano acceder a los servicios de salud sin importar su condición social o física; uno de los autores más destacados en este campo es el profesor de la UCLA School of Public Health Ph.D Ronald Andersen quien ha estudiado el problema desde la década de los 60 desarrollando uno de los modelos más conocidos en cuanto a la conceptualización del acceso a los servicios en salud conocido como *healthcare utilization model*.

El *healthcare utilization* es uno de los modelos que mejor describe la relación entre las causas que determinan el acceso a los servicio de salud; el mismo se encuentra descrito en la ilustración No. 2. (Andersen, 1995). El modelo indica que el proceso está dividido en tres fases. La primera está compuesta por las características de la población y el sistema de salud; la segunda es la evaluación y el uso de los servicios necesarios de acuerdo a las necesidades del paciente y la tercera está relacionada con una experiencia positiva que mejore la percepción del sistema de salud y contribuya a su uso de manera frecuente.



Fuente: (Andersen, 1995)

Ilustración 2 Modelo de Andersen del acceso a los servicios en salud

La discusión de este modelo se centra en cuáles son las causas para que una persona decida utilizar o no los servicios médicos ofrecidos por alguna institución especializada.

Según el autor esta decisión depende de dos grandes factores: el ambiente social en el que se encuentra el individuo y la disponibilidad de servicios de salud con capacidad de atender la emergencia que éste presente. Esta relación entre los dos factores es ratificada por otros autores como Penchansky (1981), el cual sintetiza de una forma precisa que el acceso a la salud se da cuando el sistema se encuentra en sincronía con las necesidades y posibilidades del individuo que requiere atención.

Otra discusión similar se presenta en Gulliford, et al (2002) al analizar el problema del acceso como una conjunción de diferentes características geográficas, culturales, económicas, institucionales haciendo una diferencia entre “tener acceso” y “conseguir acceso”, relacionando el primero con la oferta que en el caso del modelo de Andersen es el sistema de salud, y el segundo relacionado a la demanda de los individuos que está representado en el modelo como “características de la población”.

El primer factor fue descrito con mayor detalle en Aday & Andersen (1974) a través de la identificación de las variables relevantes para acudir al servicio de salud. Según este artículo, un individuo decide acudir a un centro hospitalario para atender una emergencia médica dependiendo de las siguientes tres variables:

1. Predisposición: Corresponde a las características socio-culturales de un individuo que afectan la percepción de la severidad de cualquier evento que afecte su salud. Las mencionadas características son:
 - Estructura social: Nivel educativo, ocupación, cultura, posición social y etnia.

- Credibilidad en el sistema de salud: Valores, actitudes y conocimiento sobre el sistema de salud.
 - Demografía: Edad y Género.
2. Factores habilitadores: Son aquellos factores relacionados con la logística de la atención, los cuales pueden ser:
- Familiar – Personal: Dependiendo la situación, el conocimiento previo del funcionamiento y la ubicación de las entidades donde puede ser atendido el paciente son de gran importancia, esto teniendo en cuenta que puede representar costos adicionales de desplazamiento, papeleo y tiempo.
 - Comunidad: Disponibilidad de entidades y personal especializado en atención en salud.
 - Adiciones: factores psicológicos.
3. Necesidad: Dependiendo de la emergencia médica se pueden omitir las características anteriores, esto siempre que sea una situación cuya gravedad haga que se perciba la importancia de la presencia de personal con conocimientos médicos; esta percepción puede generarse de dos formas:
- Personal: Según la persona perciba la gravedad de la situación basado en experiencias previas, conocimiento de sintomatología, recomendaciones familiares y/o percepción de síntomas no tolerables.
 - Evaluada: Corresponde al juicio emitido por una persona con conocimientos médicos. Esta situación suele presentarse en accidentes que involucren cuerpos de rescate y atención de emergencias.

El segundo factor está ligado a la capacidad de las instituciones para prestar servicios de salud enfocados en las necesidades que se presenten en la comunidad en la que se encuentran. Si bien es sabido que contar con todos los posibles tratamientos para todas las enfermedades existentes en un solo lugar es una tarea imposible, el sistema de salud debe estar en capacidad de atender aquellas enfermedades que son más comunes en una comunidad determinada, de forma casi que inmediata; ahora bien, las demás

pueden ser atendidas en instituciones especializadas que se encuentren ubicadas a gran distancia del lugar donde se presentó la emergencia médica.

Gerson (2013) trata la estructuración del sistema de salud en la Ciudad de Barranquilla entre los años 2008 y 2013. En este se aborda el problema del acceso desde dos situaciones distintas pero relacionadas; en primer lugar, está la distancia que existe desde donde una persona requiere atención y el lugar donde esta se puede prestar y en segundo lugar, está la división de la atención por niveles de complejidad.

En este estudio se relaciona la distancia y el nivel del hospital bajo el argumento de que la necesidad de atención por problemas de baja complejidad es más probable y por tanto debe haber mayor cobertura; en el caso contrario, un problema de alta complejidad es menos probable, pero dada la gravedad el paciente está en disposición de recorrer distancias más grandes en búsqueda de tratamiento.

En el campo de la salud, la capacidad instalada hace referencia al total de recursos disponibles (físicos, económicos, técnicos y humanos) con el que cuenta determinada área para atender distintas solicitudes de servicios médicos. Para la medición de la capacidad instalada en Colombia se utilizan 25 indicadores.

En la Tabla 2 se muestra a manera de ejemplo la medición de la capacidad instalada para la ciudad de Bogotá D.C., en esta medición no se hace diferencia del nivel de las IPS, del alcance, ni de su naturaleza (pública, privada o mixta).

Capacidad Instalada Bogota D.C.					
camas pediaticas	1946	camas quemados adulto	40	salas quirofano	629
camas adultos	6466	camas quemados pediatico	26	salas partos	71
camas obstetricia	976	camas psiquiatria	1181	salas procedimientos	203
camas intermedio neonatal	506	camas agudo mental	158	sillas quimioterapia	377
camas intensivo neonatal	304	camas intermedio mental	61	sillas hemodialisis	797
camas intermedio pediatico	74	camas farmacodependencia	187	ambulancias basica	473
camas intensivo pediatico	163	camas institucion paciente cronico	342	ambulancias medicada	203
camas intermedio adulto	494	camas trasplante progenitores hematopoyeticos	22		
camas intensivo adulto	959	camas cuidado basico neonatal	221		

Fuente: datos del Registro Especial de Prestadores de Servicios con corte en Junio de 2016

Tabla 2 Indicadores de capacidad instalada en Bogotá D.C.

Ahora bien, como su nombre lo indica, el radio de cobertura hace referencia al alcance que tiene una institución médica. Para el caso colombiano el Ministerio de Salud lo clasifica en cinco categorías: nacional, departamental, distrital, municipal e indígena.

Como se presenta en White & James (2006) la distancia es un factor determinante para la atención en salud principalmente para las situaciones no complicadas o los controles rutinarios. Es entonces necesario definir la distancia en diferentes términos, dado que una cercanía geográfica entre el usuario y el centro de atención no representa necesariamente que éste pueda acceder rápidamente al servicio ya que el tiempo de viaje depende de factores como la infraestructura, disponibilidad de transporte y otras condiciones de tipo ambiental.

Retomando lo dicho en Penchansky (1981) el grado de ajuste entre los dos factores anteriormente mencionados es el que determina cuando se presenta una situación en la que una persona accede efectivamente a los servicios de salud lo cual se espera que sea una situación normal y no un caso atípico de tal forma que se garantice el derecho a la salud.

Para la atención en salud la capacidad instalada varía su impacto dependiendo que tan adaptada este al perfil epidemiológico que presentan sus usuarios. Este perfil es una herramienta que ayuda a identificar las condiciones de salud en las que se encuentra una población; se utiliza principalmente para conocer las necesidades primordiales de una comunidad y diseñar planes de acción que ataquen las principales enfermedades o emergencias que se presentan (Ministerio de Salud, 2012).

Para los estudios de factibilidad de una IPS, conocer el perfil epidemiológico de la población sobre la cual tiene impacto ayuda a diseñar un portafolio de servicios acorde a las necesidades y de esta forma no desperdiciar recursos y enfocarlos en los tratamientos, personal y equipo adecuado (adaptar la capacidad instalada).

También es importante definir el concepto de población, en ese sentido es fundamental conocer las características de la misma como por ejemplo su perfil epidemiológico, para lo cual se debe llevar a cabo un trabajo demográfico de caracterización donde las variables relevantes son aquellas relacionadas con las enfermedades comunes de una comunidad específica. La demografía es el estudio de una población con los fines de determinar su formación, comportamiento y desaparición (LIVI-BACCI, 1993).

En ese orden de ideas, la población es un conjunto de individuos estables en el tiempo con algún tipo de característica común, ya sean lazos de sangre, creencias, ubicación geográfica, aspectos culturales, etc.; sobre este conjunto se debe poder establecer límites claros que permitan diferenciar entre poblaciones cuando estas compartan un espacio común.

Existen dos tipos de demografía, la estática que estudia algún aspecto de una población en un momento específico del tiempo y la dinámica, la cual busca estudiar a la población con el fin de evaluar su evolución con el transcurso del tiempo. Para determinar los perfiles epidemiológicos propios de la población a estudiar y la dinámica para ver el comportamiento de los grupos de edad se utilizará la demografía estática, esto con el fin de establecer cuál debe ser la capacidad instalada de tal modo que la IPS sea de utilidad durante un periodo de tiempo prolongado.

6 MARCO TEÓRICO

El SGSSS es el sistema encargado de todo lo relacionado con la prestación de servicios en salud que no pertenezcan a Sistema General de Riesgos Profesionales; está basado en nueve principios: equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad, los cuales se plantearon en concordancia con los principios de la Constitución Política de Colombia de 1991 y en los diferentes tratados internacionales ratificados por el gobierno nacional.

Las funciones generales del SGSSS se definen en el artículo 10 de la Ley 100 de 1993 como “... *regular el servicio público esencial de salud y crear condiciones de acceso en toda la población al servicio en todos los niveles de atención.*” El fin del sistema es que todos los ciudadanos puedan acceder a los servicios de salud tengan o no capacidad de pago.

Más allá de la aplicación específica en Colombia de dicha ley, es importante establecer entonces cuál es la relación que debe existir entre un individuo y el estado en temas de bienestar los cuales son inherentes a la salud y a la prestación de servicios. Tomando la definición de la OMS¹ sobre salud y teniendo en cuenta distintos acuerdos ratificados por los países miembros de la organización, es obligación del estado garantizar el bienestar de los ciudadanos sin importar su condición social, política, económica o de género, estableciendo así un vínculo formal entre las políticas de salud y el beneficio social derivado

¹ La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia(Organización Mundial de la Salud, 2014)

de la prestación de estos servicios como un factor determinante en la igualdad de oportunidades y la equidad económica.

De acuerdo a Pickett & Wilkinson (2015), existe una relación entre la inequidad de ingresos y la salud de las personas, de tal forma que si aumenta la desigualdad disminuye la salud o el estado de bienestar. En este punto la discusión sobre la importancia de los servicios de salud y en general del sistema que utilice el estado para garantizar el bienestar, se convierte en una discusión económica, donde las políticas de atención en salud deben estar atadas a las proyecciones de crecimiento económico puesto que la manera de reducir las dificultades en salud de las personas es con el acceso igualitario a los tratamientos indicados en el momento y lugar adecuado sin discriminación de ningún tipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la creación de IPS es en sí un punto de partida para la contribución a la disminución de la brecha de la inequidad en los ingresos donde adicionalmente una población que sin importar su estrato socioeconómico goza de un nivel aceptable de bienestar físico, emocional y mental también aporta al crecimiento del país pensando en la mejora en el capital social.

Como fue expuesto en Szreter & Woolcock (2004) , la relación entre economía y salud es un campo sujeto al debate, principalmente porque esta soportado por diferentes teorías con un enfoque social más que estadístico formal.

A pesar de ser un compromiso al que está sujeto el estado como garante del bienestar de las personas, tomando como marco conceptual el capital social, se podría decir entonces que con el fin de mejorar las condiciones bajo las cuales se desarrolla esta actividad de alto impacto pueden intervenir actores privados ya sea con intereses económicos o filantrópicos.

7 METODOLOGÍA

Basado en el modelo de Andersen, se han identificado tres aspectos fundamentales del modelo de factibilidad. La primera de estas es la identificación de la zona de influencia donde es posible ubicar una IPS nivel 3; la segunda corresponde a un estudio social donde se identifiquen las características demográficas de los habitantes de la zona con el fin de determinar tres aspectos importantes: 1. Perfiles de riesgo, 2. Necesidades hospitalarias y 3. Demanda esperada de los servicios de salud (Jervis & Orozco, 2011) y por último, el aspecto financiero.

7.1 DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN

Esta etapa corresponde a un análisis de necesidades de la población en general en la cual se puedan identificar zonas con dificultades de acceso a los servicios de salud de alta complejidad, ya sea por la escasa oferta de los mismos o por la falta de capacidad instalada que cubra a la población.

7.2 ESTUDIO SOCIAL

Este se llevará a cabo con los datos obtenidos de las estadísticas del DANE y los datos del SISBEN para los departamentos en los que existe el interés de hacer la evaluación de la necesidad de una IPS nivel III; en especial los datos arrojados por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud.

La información que se debe obtener es la siguiente:

- Rango de edades de la población
- Cantidad de habitantes en el área de influencia
- Perfil epidemiológico
- Estimación de la demanda potencial de servicios de salud

Adicionalmente utilizando las variables propuestas por Aday & Andersen (1974) y Andersen (1995) se deben medir los siguientes aspectos:

- Grado de escolaridad
- Credibilidad de la población en el sistema de salud

7.3 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Partiendo de la estimación de la demanda de los servicios se hará un análisis integral de cómo atacar las necesidades de la población utilizando los recursos de forma adecuada. En esta etapa se analizarán las siguientes variables:

- Entidades prestadoras de servicios actualmente en funcionamiento en el área de influencia
- Regulaciones jurídicas y técnicas
- Definición del portafolio de servicios
- Factibilidad financiera

El análisis de otras entidades prestadores de servicios debe presentar claridad en cuanto a la capacidad instalada para la atención de pacientes dados los distintos niveles de complejidad incluyendo los niveles I y II, esto debido a que los servicios de urgencias se prestan en todas las instituciones prestadoras de servicios.

Para esta etapa se debe hacer una revisión de los servicios de salud aprobados por el Ministerio de Salud para las IPS y con base en lo anterior seleccionar aquellas especializaciones médicas que mejor se adapten a las necesidades de la población. Una vez se hallan definido estas especializaciones se debe proceder a estimar los costos tanto de creación de cada una, tanto técnicos como de personal.

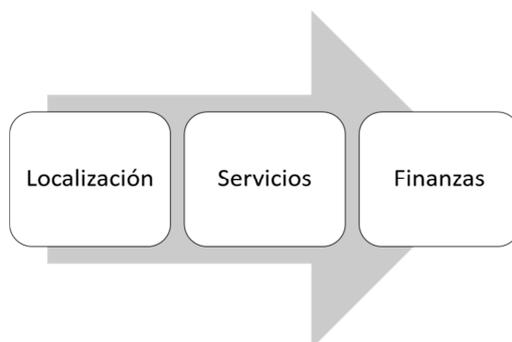
8 MODELO PROPUESTO

Basado en el modelo de Andersen mostrado en la Ilustración 2, el modelo propuesto a continuación tiene en cuenta las características de la población, la política colombiana para la regulación del sistema de salud y algunas variables de tipo económico. El objetivo del mismo es acondicionar las características propias de Colombia a la factibilidad y pertinencia de los modelos propuestos por la literatura en un marco teórico del acceso a los servicios de salud.

A grandes rasgos, los campos del modelo propuesto son los expuestos en la Ilustración 3 y se presentan como un proceso que inicia con la identificación de demanda hasta la viabilidad económica. El campo de localización se enfoca en la selección de una ubicación geográfica con base en las características demográficas, presencia de competencia y estructura de salud preexistente.

Por su parte, el campo relativo a los servicios presenta una serie de variables enfocadas a la determinación de las características epidemiológicas de la zona de cobertura del establecimiento hospitalario.

Finalmente en el estudio financiero se determinan los factores que son importantes para determinar la viabilidad del proyecto y la perdurabilidad del mismo.



Fuente: elaboración propia

Ilustración 3 Campos del modelo propuesto

9 LOCALIZACIÓN

La escogencia de la ubicación del centro influirá directamente en la factibilidad de este debido a la demanda que se pueda presentar según las características de la población que habite la zona geográfica de influencia; para determinar una ubicación factible, se analizaran dos elementos importantes:

Perfil demográfico de la población: La edad y la cantidad de habitantes que en cada zona tienen una influencia directa en la demanda por servicios de salud, esto dado que a mayor edad la probabilidad de quebrantos de salud y la gravedad de las enfermedades aumenta; adicionalmente, dado que una institución prestadora de salud se debe programar en el tiempo, se debe tener en cuenta la proyección de crecimiento y distribución de la población para crear una serie de servicios acorde a las necesidades presentes y futuras.

Competencia: Dado que la finalidad de las IPS privadas, más allá de dar una atención oportuna y salvar vidas es generar utilidades a sus propietarios, acudiendo al espíritu de la ley 100 de 1993 la cual buscaba mejorar el acceso a los servicios de salud y la calidad de los mismos mediante mecanismos de competencia controlada, es importante realizar un análisis de las entidades existentes que pueden competir directamente con la propuesta, o bien identificar como otras entidades pueden beneficiar la viabilidad del proyecto.

9.1 PERFIL DEMOGRÁFICO

La caracterización de la población se hará teniendo en cuenta la cantidad de habitantes por región y su distribución dentro de los diferentes rangos de edad.

Para esta clasificación se utilizara el sistema de regiones propuesto por el DANE el cual divide los 32 departamentos del territorio nacional como se muestra en la Tabla 3.

Región Caribe	Región Central	Región Bogotá-Cundinamarca	Región Oriental	Región Pacifico	Región Amazonia-Orinoquia
Atlántico	Antioquia	Bogotá D.C.	Boyacá	Cauca	Amazonas
Bolívar	Caldas	Cundinamarca	Meta	Chocó	Vaupés
Cesar	Quindío		Norte de Santander	Nariño	Guaviare
Córdoba	Risaralda		Santander	Valle del cauca	Guainía
La Guajira	Caquetá		Arauca		Vichada
Magdalena	Huila		Casanare		Putumayo
Sucre	Tolima				
San Andres, Providencia y Santa Catalina.					

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Tabla 3 División regional DANE

9.1.1 Número de habitantes

Como es evidente, la cantidad de habitantes de una zona geográfica tiene incidencia directa en la necesidad de cobertura en cuanto a servicios de salud. Sin embargo, pensar solamente en la población actual, sería un grave riesgo para la durabilidad de la entidad, esto debido a que con el transcurrir del

tiempo, las dinámicas poblacionales cambian, ya sea por envejecimiento o por fenómenos migratorios propios de los países como Colombia donde se está dando el paso de los ambientes rurales a las grandes ciudades.

Esto se evidencia, por ejemplo, en el crecimiento de la población de la ciudad de Bogotá la cual es mayor a la tasa de nacimientos de la misma (Alcaldía Mayor de Bogotá; Secretaría Distrital de Planeación, 2010).

En la Tabla 4 se puede observar la proyección realizada por el DANE para pronosticar el número de habitantes por región, discriminando diferentes aspectos relevantes. El método de proyección utilizado en este caso es el propuesto en el documento de Proyecciones Municipales 2006-2020 (Dane, 2008) en el cual se tienen en cuenta múltiples factores como las tasas de nacimiento, esperanza de vida, indicadores de desarrollo económico, etc.

Índice Demográfico	Región Caribe			Región Central			Región Bogotá-Cundinamarca			Región Oriental			Región Pacífica			Región Amazonia-Orinoquía		
	2005	2012	2020	2005	2012	2020	2005	2012	2020	2005	2012	2020	2005	2012	2020	2005	2012	2020
Población total	9091023	10023072	10582620	10879820	11663270	12100668	9120274	10128968	10701512	5823512	6187858	6395274	7426045	7983357	8318153	547918	595298	625473
Población Masculina	4535881	5005794	5017278	5363257	5739156	5924114	4424352	4929922	5199046	2901984	3082550	3105308	3661904	3935518	4047839	282457	304147	291151
Población femenina	4555142	5017278	5565342	5516563	5924114	6176554	4695922	5199046	5502466	2921528	3105308	3289966	3764141	4047839	4270314	265461	291151	334322
Relación hombres:mujer	99,58	99,77	90,15	97,22	96,88	95,91	94,22	94,82	94,49	99,33	99,27	94,39	97,28	97,23	94,79	106,40	104,46	87,09
Razón niños:mujer	45,07	41,10	37,64	36,03	33,18	32,39	31,74	29,63	29,12	40,39	36,16	33,98	37,77	34,11	32,45	58,22	50,80	45,07
Índice de infancia	34,22	31,26	29,87	29,85	26,50	25,51	28,10	24,91	23,82	31,96	28,64	27,26	30,94	27,38	26,13	40,27	36,67	35,15
Índice de juventud	26,55	26,94	26,62	25,47	26,29	25,59	26,80	25,95	24,98	26,07	26,20	25,72	26,62	26,68	25,91	27,27	28,87	28,99
Índice de vejez	5,99	6,15	6,66	6,78	7,56	8,21	5,87	6,90	7,73	6,58	7,24	7,75	6,69	7,38	7,87	3,83	4,34	4,74
Índice de envejecimiento	16,33	19,67	22,31	22,72	28,54	32,18	20,90	27,69	32,45	20,59	25,28	28,45	21,63	26,94	30,11	9,51	11,85	13,49
Índice demográfico de dependencia	66,14	59,78	57,57	57,80	51,65	50,87	51,45	46,64	46,09	62,70	55,97	53,87	60,35	53,26	51,52	78,90	69,52	66,38
Índice de dependencia infantil	56,86	49,95	47,07	47,10	40,18	38,49	42,56	36,52	34,80	52,00	44,67	41,94	49,62	41,96	39,60	72,05	62,16	58,48
Índice de dependencia mayores	9,28	9,82	10,50	10,70	11,47	12,38	8,89	10,11	11,29	10,71	11,29	11,93	10,73	11,31	11,92	6,85	7,36	7,89
Índice de Friz	181,71	169,08	159,26	149,22	138,94	131,46	132,49	118,64	111,86	165,80	149,79	140,54	161,19	141,78	131,42	236,38	222,50	212,58

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 nacional, departamental y municipal por sexo, grupos quinquenales de edad. Información a junio 30 de 2012.

Tabla 4 Proyección de población por región

Como se puede apreciar en la Tabla 4 y como es de esperarse dada las tendencias de crecimiento de población a nivel mundial, la población de las regiones experimentará un aumento, cabe destacar que la población femenina crecerá a mayor tasa que la masculina, por lo que se puede esperar un aumento en la demanda de servicios relacionados con maternidad; otro aspecto a destacar es el aumento esperado del índice de envejecimiento, que se calcula como el porcentaje de adultos mayores en la población de cada región.

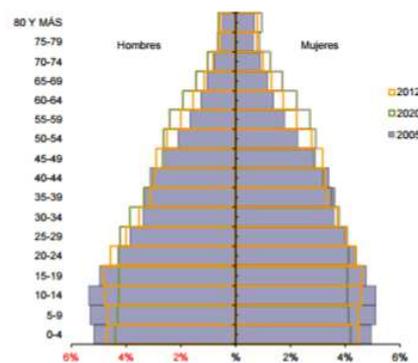
Teniendo en cuenta la cantidad de población en cada región, se debe evaluar la densidad en cada uno de estos departamentos; se podría decir que en cuanto mayor sea la acumulación de personas por kilómetro cuadrado, el área de influencia de la IPS tendrá un mayor impacto.

Como se puede ver en la Ilustración 5 los departamentos con mayor densidad se concentran en la región central.

9.1.2 Cambios en la pirámide poblacional

Como se mencionó anteriormente, los cambios en cómo está distribuida la población en diferentes rangos de edades, afectan sustancialmente la demanda de los servicios médicos.

En este caso sería necesario revisar detalladamente como se espera que cambie la distribución de la población y de esta forma prever futuras demandas por servicios de salud; en la Ilustración 4 se puede ver como a futuro la población colombiana va a sufrir un envejecimiento tanto en hombres como en mujeres, lo que nos llevaría a pensar en una oferta de servicios más amplia en atención a la tercera edad que para la atención de los 0 a los 19 años la cual claramente descenderá.



Fuente: DANE, estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones 2005-2020 (Ministerio De Salud Y Protección Social, 2011)

Ilustración 4 Pirámide poblacional en Colombia



Fuente: DANE, estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones 2005-2020 (Ministerio De Salud Y Protección Social, 2011)

Ilustración 5 Mapa de densidad de población en Colombia

9.1.3 Cobertura

Partiendo de lo expuesto en Gerson (2013) es importante que se desarrolle una red articulada de prestación de servicios de servicios en salud; en el caso expuesto en este artículo se destaca el caso de Barranquilla y como a través de distintos modelos de localización, se logra articular las IPS de distintos niveles para garantizar una atención oportuna y focalizada.

Se entendería entonces que a menor nivel de IPS se debería atender una mayor cantidad de personas, esto dado que la cantidad de emergencias de bajo riesgo es mayor que las de alto riesgo, por tanto se necesita más presencia de atención general que de atención especial para enfermedades y o tratamientos de alto costo.

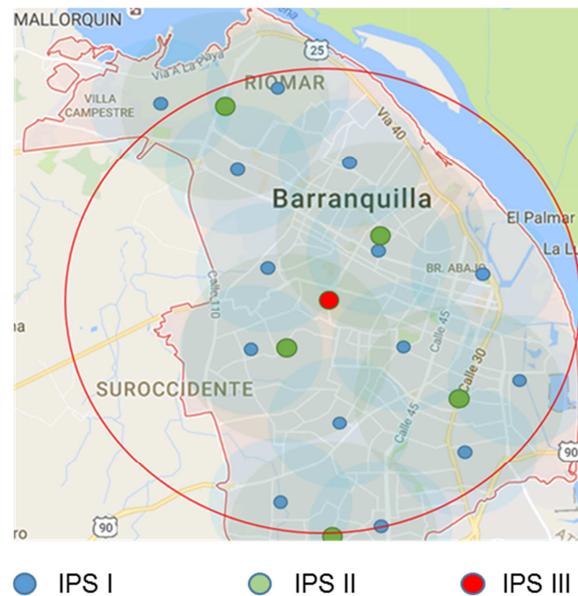
En la Ilustración 6 a manera de ejemplo y mostrando una situación ideal, se puede apreciar cómo se debería determinar la ubicación una vez que se halla determinado el área geográfica que debe atender la IPS.

Para este caso se puede ver claramente que existen mayor cantidad de IPS nivel I que cubren la mayoría del área de la ciudad y tienen un rango de cobertura con respecto a las de los demás niveles para

garantizar una atención más focalizada; en el caso de la IPS nivel III, su radio de cobertura debe ser de mayor área dado que al ser una enfermedad más compleja se requiere de equipo y personal más especializado y por ende más escaso.

En el ejemplo propuesto la IPS nivel III tiene un radio de cobertura casi del tamaño de la ciudad, sin embargo según las disposiciones del ministerio y dependiendo de la complejidad de la enfermedad que atienda, su radio de cobertura puede ser regional o incluso nacional.

Esta determinación se puede hacer de la mejor forma utilizando modelos de optimización como el mostrado en Daskin & Dean (2004) donde se utiliza una formulación matemática llamada Set Covering para determinar las ubicaciones de diferentes tipos de hospitales dentro de un área geográfica basado en diferentes tipos de datos que son relevantes para el problema.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6 Ejemplo de cobertura

9.2 COMPETENCIA

Retomando la idea de la ley 100 de 1993 y del SGSSS, la competencia entre los diferentes actores que intervienen en la prestación de servicios médicos debería conllevar a una mejora general de la calidad de

los servicios prestados y además un costo competitivo; cabe aclarar que un exceso de competencia no es beneficioso para las empresas de carácter privado.

Como se menciona en Porter (1996), uno de los puntos más importantes en la estrategia es encontrar segmentos de mercados en los cuales la competencia sea baja para de esa forma crear un portafolio de productos o servicios que atiendan de forma directa las necesidades de ese nicho al mismo tiempo que se crean barreras de entrada para otras empresas competidoras, de esta forma eventualmente se logran desempeños superiores.

Con lo anterior en mente y aplicándolo al SGSSS, la localización de la IPS debe ser en una zona desatendida o donde la capacidad de atención de las actuales IPS del mismo nivel sea insuficiente, similar al ejemplo mostrado en la Ilustración 6, un modelo de optimización de cobertura, también podría tener en cuenta la localización de la competencia para determinar la mejor ubicación posible.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante tener presente que la competencia no solo se da en el campo físico, también pueden coexistir en el mismo sitio dos empresas del mismo tipo que se diferencian por su propuesta valor; este tema se abordara en la sección 10 Servicios.

Un panorama general de la competencia en IPS nivel III en Colombia se puede ver en la Tabla 5 donde se muestra una relación entre la cantidad de habitantes de algunos de los departamentos con mayor cobertura y la cantidad de IPS de nivel III en cada uno.

Es interesante ver que no necesariamente la cantidad de IPS es un indicador de mejor cobertura; en el caso de Bogotá D.C. a pesar de tener una de las más altas cantidades de estas entidades, su cobertura medida en IPS por cada 100.000 habitantes es menor que en el Quindío donde se tiene una mejor relación.

<i>Departamento</i>	<i>IPS III</i>	<i>Habitantes</i>	<i>IPS x 100mil</i>
<i>Antioquia</i>	22	5601507	0.39275145
<i>Bogotá D.C</i>	38	6778691	0.56058021
<i>Nariño</i>	10	1498234	0.66745248
<i>Santander</i>	17	1913444	0.88845035
<i>Quindío</i>	5	518691	0.96396506

<i>Valle del cauca</i>	41	4052535	1.01171242
<i>Atlántico</i>	23	2112001	1.08901464
<i>Bolívar</i>	26	1836640	1.41562854
<i>Magdalena</i>	22	1136819	1.93522452
<i>Norte de Santander</i>	24	1208336	1.98620251
<i>Risaralda</i>	20	859666	2.32648494
<i>Huila</i>	24	1001476	2.39646282
<i>Tolima</i>	33	1312304	2.51466124
<i>Caldas</i>	25	898490	2.7824461
<i>Boyacá</i>	35	1210982	2.89021637

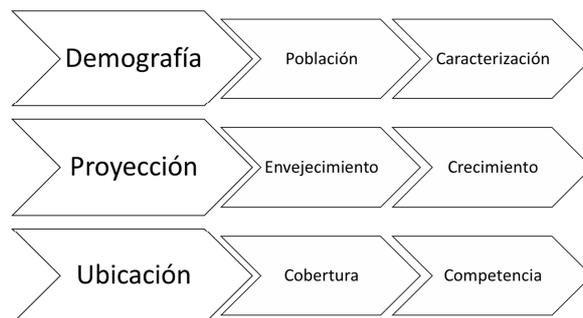
Fuente: DANE – Registro especial de prestadores de servicios de salud

Tabla 5 Panorama general de competencia en IPS nivel III en Colombia

9.3 VARIABLES IDENTIFICADAS EN EL PERFIL DEMOGRÁFICO

Hasta este punto, se han identificado seis variables relevantes del componente de localización divididas en tres categorías. A manera de síntesis se presenta la Ilustración 7; estas variables están correlacionadas entre sí dependiendo principalmente de la población.

Por ejemplo si la población seleccionada se encuentra en Bogotá D.C. y después de haber hecho la caracterización y el análisis de todos los factores demográficos relevantes, al momento de pasar al tema de cobertura, la cantidad de IPS de niveles inferiores o de competencia en el mismo nivel va a ser más alta que si la población seleccionada fuera en alguna de las zonas de la Amazonia.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7 Variables de localización

10 SERVICIOS

Una vez determinada la ubicación de las instalaciones, se debería hacer un análisis detallado de las principales demandas en atención en salud para hacer una oferta de servicios adaptada a la población garantizando una mejora efectiva en la disponibilidad de tratamientos.

Para el diseño de los servicios se deben tener en cuenta dos aspectos importantes, el primero de ellos es el perfil epidemiológico presente en la población, lo anterior dado que será la guía sobre la cual se deben diseñar planes de atención y en general es una determinación de la demanda. El segundo aspecto es la competencia, a diferencia de lo descrito en la sección anterior, la competencia en este caso se determina con base en las IPS del mismo nivel que traslapan la cobertura de la localización seleccionada con el fin de determinar cuál es su oferta en servicios de salud y su capacidad instalada.

10.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Las zonas con mayor población no son necesariamente las de mayor cantidad de dificultades para el acceso a la salud; es importante determinar otras variables que contribuyen a aumentar el riesgo de que una persona necesite algún servicio de salud, por esto es importante definir factores como nivel de ingresos y desigualdad adicionales a los datos de la cantidad y gravedad de las enfermedades que se dan.

Los factores propuestos para determinar el perfil epidemiológico de la población son los medidos por el Ministerio de Salud y Protección Social (2011) que cubren la salud física y mental de los individuos; estos factores son:

- Mujeres de 15 a 49 años sexualmente activas
- Proporción de nacidos vivos en menores de 26 años
- Esperanza de vida por sexo
- Mortalidad materna
- Porcentaje de nacidos vivos con controles prenatales
- Niveles de violencia física y psicológica
- Porcentaje de nacidos con bajo peso al nacer
- Porcentaje de obesidad de 18 a 64 años pro sexo y edad
- Desnutrición crónica en niños menores de 5 años
- Anemia en niños entre 1 y 4 años
- Tasas de mortalidad por suicidio
- Cobertura de vacunación por polio, DTP y SRP
- Muertes por enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años
- Muertes por enfermedades respiratorias agudas en menores de 5 años
- Índice parasitario anual
- Mortalidad general por sexo y edad
- Mortalidad por régimen de afiliación
- Mortalidad infantil por sexo según edad de la madre

Adicionalmente se debe hacer un análisis exhaustivo de la proporción de población que padece de enfermedades graves también llamadas de alto costo las cuales se pueden agrupar a grandes rasgos en:

- Enfermedades renales crónicas
- VIH
- Cáncer
- Hemofílicas
- Artritis

- Huérfanas²

Los factores arriba mencionados revisten una gran relevancia y deben ser tenidos en cuenta, sin embargo dependiendo la zona geográfica de estudio es necesario analizar los factores de enfermedades endémicos de la región como por ejemplo Malaria, Dengue, Sika, etc.

Con estas mediciones se debe proceder entonces a la revisión de la oferta actual en el área de influencia a fin de determinar donde se encuentran las necesidades en salud no satisfechas y/o con cobertura insuficiente. En la Fuente: *(Ministerio De Salud Y Protección Social, 2011)*

Tabla 6 se muestra para el año 2014 la cantidad de cuentas de alto costo para algunos departamentos del país.

DEPARTAMENTO	CUENTAS DE ALTO COSTO
ANTIOQUIA	1788
ATLÁNTICO	2
BOLÍVAR	1
BOYACÁ	94
CESAR	347
CÓRDOBA	149
LA GUAJIRA	15
MAGDALENA	296
VALLE DEL CAUCA	1

Fuente: (Ministerio De Salud Y Protección Social, 2011)

Tabla 6 Cuentas de alto costo en Colombia 2014

10.2 COMPETENCIA

En este punto y como se ha hecho mención en varias ocasiones, se debe identificar los servicios que ya son ofrecidos a fin de no sobre ofertar servicios mientras que otros se dejan desatendidos afectando directamente la población. En este caso se requiere un análisis de la capacidad instalada tanto de entidades públicas como privadas.

² Se denomina enfermedades huérfanas a todas aquellas enfermedades raras que afecta a una proporción reducida de la población.

10.2.1 Capacidad instalada

La capacidad instalada es una medida que pretende dar cuenta de los recursos con que cuentan las IPS para la atención de los pacientes.

Para el caso colombiano, el registro especial de prestadores de servicios de salud que es la plataforma oficial de registro de la información de las IPS mide la capacidad instalada con los factores indicados en la

Fuente: *Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – Ministerio de Salud de Colombia*

Tabla 7.

Camas	salas	Apoyo	Ambulancias
Pediátricas	Quirófano	Terapéutico - Sillas Quimioterapia	básicas
Adultos Camas Obstetricia	Procedimientos	Terapéutico - Sillas Hemodiálisis	Medicalizadas
Cuidado Intermedio Neonatal	Salas Partos		
Cuidado Intensivo Neonatal			
Cuidado Intermedio Pediátrico			
Cuidado Intensivo Pediátrico			
Cuidado Intermedio Adulto			
Cuidado Intensivo Adulto			
Quemados Adulto			
Quemados Pediátrico			
Psiquiatría			
Agudo Mental			

Intermedio Mental			
Fármaco dependencia			
Institución Paciente Crónico			
Trasplante Progenitores Hematopoyéticos			
Cuidado Básico Neonatal			

Fuente: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – Ministerio de Salud de Colombia

Tabla 7 Indicadores de capacidad instalada

Esta lista de factores permite hacer un comparativo pensando en la especialización que tiene cada una de las entidades y permitiendo medir cuantitativamente en la capacidad de atención.

10.2.2 Calidad y eficiencia

Dentro de los problemas de la salud en Colombia discutidos en la introducción se nombra la calidad y la eficiencia como dos deficiencias del sistema actual. Para el modelo que se está presentando, a pesar de que no aborda estos problemas, si se necesita hacer una medición de estos componentes con el fin de identificar falencias actuales e identificar posibles servicios a ofertar. En Dueñas (2009) se muestran indicadores que sugieren la forma para hacer una medición coherente de estos factores.

Dada la complejidad de los mismos, estos se encuentran divididos en categorías: Calidad, Eficiencia y producción. Estos factores son mostrados en la Fuente: (Dueñas, 2009)

Tabla 8.

Calidad	Producción	Eficiencia
Tasa de mortalidad hospitalaria después de 48 horas	Total anual de egresos hospitalarios	Porcentaje de ocupación
Tasa de eventos adversos	Total de intervenciones quirúrgicas	Giro cama total por mes

Tasa de infecciones intrahospitalarias	Total de partos atendidos	Promedio de estancia
Oportunidad en la realización y cirugía programada	Total de consultas de urgencias realizadas	
Oportunidad en la atención en servicios de apoyo diagnóstico.	Total de consultas externas realizadas	
Oportunidad en la atención en consulta especializada en medicina interna	Total de exámenes de laboratorio clínico realizados	
Oportunidad en la atención en consulta especializada en ginecoobstetricia	Total de imágenes diagnosticas realizadas	
Oportunidad en la atención en consulta especializada en pediatría		
Oportunidad en la atención en consulta especializada en cirugía		
Oportunidad en la atención de urgencias		
Proporción de cancelación de cirugía programada		
Tasa global de satisfacción de los usuarios		

Fuente: (Dueñas, 2009)

Tabla 8 Criterios de calidad y eficiencia

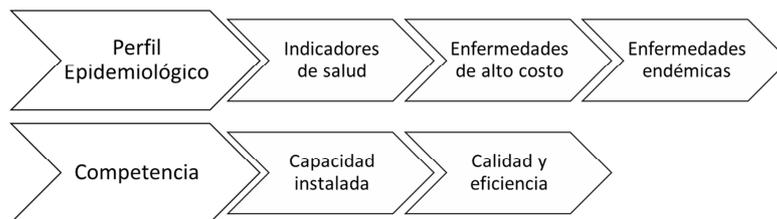
10.3 VARIABLES IDENTIFICADAS LA OFERTA DE SERVICIOS

Determinar la propuesta de servicios es una tarea de vital importancia para generar una oferta de valor diferenciada de la competencia (si la hay) y atraer demanda ya sea por brindar servicios de salud que en

la actualidad están desatendidos o por brindar una mejor alternativa ya sea por calidad, costos o eficiencia.

En esta sección se identificaron dos factores relevantes, el primero relacionado con el perfil epidemiológico de la zona de cobertura de la IPS, donde es importante medir los indicadores básicos de salud, las tasas de enfermedades de alto costo y las enfermedades endémicas; el segundo factor está relacionado con la competencia, esto a fin de identificar claramente cuáles son las debilidades y fortalezas del sector en la zona seleccionada, para este caso, la medición de la capacidad instalada ofrece una visión general de la situación actual, adicionalmente, se debe hacer una medición de la calidad y eficiencia de las actuales instituciones.

En la Ilustración 8 se puede ver en resumen las variables identificadas en esta sección.



Fuente: elaboración propia

Ilustración 8 Variables de servicios

11 FINANZAS

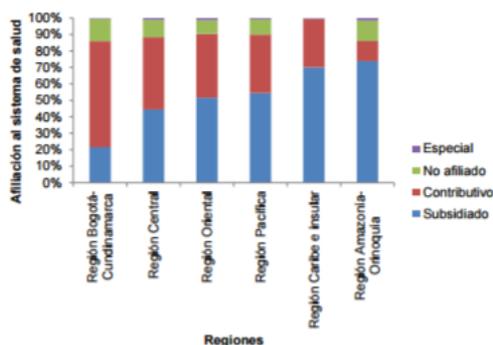
Sin duda, dentro de la evaluación de factibilidad de cualquier proyecto los factores económicos son de gran importancia, para el modelo propuesto se tendrán en cuenta 3 factores: Afiliación, Asociación y Operación.

El primero es una caracterización del régimen al cual se encuentran afiliados los miembros de la población que está en la zona de influencia de la IPS; el segundo está relacionado con las diferentes formas jurídicas de asociación para la creación de entidades de salud y el último el cual resta relacionado con la operación, se centra en los aspectos técnicos a evaluar para el funcionamiento día a día de la IPS.

11.1 AFILIACIÓN

Retomando la clasificación del SGSSS, existen tres regímenes diferentes de acuerdo al perfil de la persona, estos son: Subsidiado, Contributivo y Especial.

El régimen subsidiado se creó con la finalidad de garantizar que las personas que no cuenten con un trabajo estable y que son de bajos ingresos, tengan la posibilidad de acceder a los servicios básicos de salud, este régimen obtiene sus recursos de los pagos que se hacen en el régimen contributivo. En el segundo régimen, las personas con trabajo formal pagan mensualidades acordes a sus ingresos a fin de que se les garantice el acceso a los servicios de salud y finalmente, el régimen especial es para todos aquellos que pertenezcan a sectores como la educación donde existen entidades que atienden específicamente sus necesidades y que no pertenecen ni al régimen subsidiado ni al contributivo.



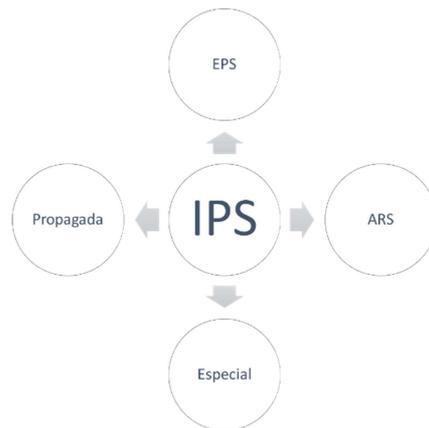
Fuente: (Ministerio De Salud Y Protección Social, 2011)

Ilustración 9 Distribución de regímenes de salud según región

Para el régimen contributivo, las entidades encargadas de manejar la información y los gastos relacionados con la salud de sus afiliados son llamadas Entidades Promotoras de Salud o EPS, en el caso del régimen subsidiado estas entidades son llamadas Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS).

En Colombia, estas entidades pueden ser empresas públicas, privadas o mixtas y sus zonas de cobertura varían dependiendo los objetivos que cada una de estas tenga. Dado que en el SGSSS se establece que estas entidades tienen una relación directa con las IPS ya sea en la parte económica con los pagos por la prestación de servicios a los afiliados, o porque formalmente la IPS hace parte de la entidad.

En la Ilustración 10 se muestra las relaciones que se pueden dar para una IPS; dentro del funcionamiento de estas está estipulado que deben tener alianzas o relaciones comerciales con las diferentes entidades encargadas de la administración de recursos, sin embargo pueden prestar atención particular o servicios para la medicina pre-pagada, la cual está regulada por el estado pero no hace parte del SGSSS (Ley 100, 1993).



Fuente: Elaboración propia (Ley 100, 1993)

Ilustración 10 Relación de las IPS

11.2 ASOCIACIÓN

Al igual que las entidades de administración de recursos, las IPS pueden tener distintas naturalezas de acuerdo a sus propietarios; en este orden de ideas, las entidades prestadoras de salud pueden ser privadas, públicas o mixtas.

11.2.1 Privadas

Estas instituciones como su nombre lo indican, son de propiedad privada ya sea por ser parte de alguna entidad administrativa o simplemente por ser una persona jurídica creada a partir de una sociedad privada.

Actualmente en Colombia existen 44.425³ IPS de carácter privado, este elevado número se debe a la especialización y los profesionales en salud. La especialización se refiere a los servicios que presta una IPS, siendo así pueden existir IPS dedicadas exclusivamente a servicios odontológicos o a servicios psiquiátricos. En el segundo caso, según el SGSSS, es posible que los profesionales en salud independientes presten sus servicios particulares, en este caso se constituyen formalmente como IPS en Salud.

11.2.2 Públicas

Las IPS públicas fueron creadas con la entrada en funcionamiento la Ley 100 de 1993, en este punto, los hospitales públicos entraron a formar parte del SGSSS como IPS en salud bajo las mismas reglas de competencia que las demás IPS pero con la característica de que su propiedad es del Estado.

Existen 1127 de estas entidades de las cuales solamente 29 pertenecen al nivel III las cuales en su mayoría se encuentran en la ciudad de Bogotá D.C. y en el departamento de Antioquia.

11.2.3 Mixtas

Las IPS de naturaleza mixta son asociaciones entre el Estado y un actor privado. Estas alianzas buscan mejorar la competitividad de las entidades hospitalarias de propiedad del Estado con respecto a las privadas. De este tipo solo hay 39 en el país, ninguna de ellas perteneciente al nivel III.

11.3 OPERACIÓN

Este factor hace referencia a la evaluación financiera de la puesta en marcha y el funcionamiento de la entidad hospitalaria, así como la previsión de los ingresos durante años futuros y el retorno a la inversión. De acuerdo a Jervis & Orozco (2011) los elementos que conforman el análisis financiero para este caso, son:

- Estimación de inversión:
 - Planta física

³ Información del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud del Ministerio de Salud con fecha de corte a Octubre de 2016. <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>

- Dotación biomédica, industrial, de oficina y otras.
- Estimación de costos de operación
 - Gastos de recursos humanos Administrativos
 - Gastos generales
 - Costos operacionales (personal, insumos, medicamentos)
- Estimación de Capital de trabajo
- Estimación de estados Financieros

12 MODELO DE EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE IPS

El modelo presentado muestra las variables relevantes a tener en cuenta para la evaluación de la factibilidad para la implementación de entidades prestadoras de salud, las cuales se agrupan en tres grandes campos localización, servicios y finanzas. Estos campos surgen en respuesta a la necesidad de identificar puntos de demanda donde hallan falencias en la prestación de servicios de salud y/o necesidades desatendidas en este tema; con lo que se pretende atacar la dificultad del acceso a los servicios en salud definida como la imposibilidad de encontrar el tratamiento adecuado en el momento oportuno.

En primer lugar, la localización más allá de determinar una ubicación geográfica y un área de influencia, presenta un panorama general de cómo debe ser la interacción con las entidades de distintos niveles de atención.

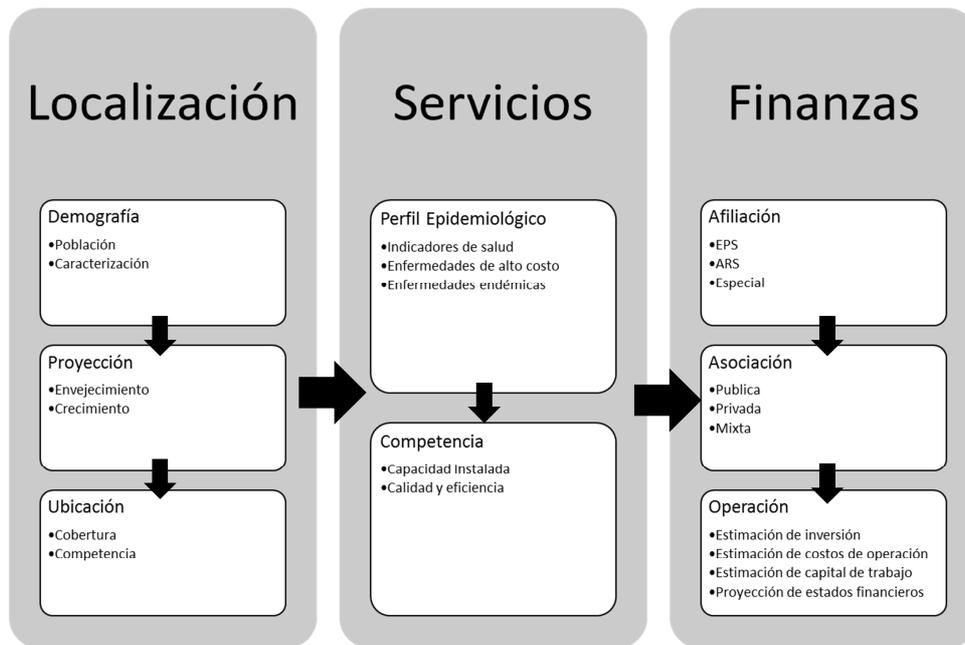
Como se explicó en la sección correspondiente, la cobertura de servicios en salud es el resultado de un trabajo conjunto de distintas unidades de atención que varían en cercanía a la ubicación de los potenciales pacientes.

En el campo de los servicios, con el fin de mejorar la oferta disponible y a fin de no entrar en competencia directa con las instituciones ya establecidas en el territorio, es necesario entender las principales necesidades de atención para que con base en estas, se diseñe todo un portafolio de oferta capaz de responder a las necesidades reales de la población que sirva como complemento a la oferta actual y al mismo tiempo se garantice una propuesta de valor diferenciada de la posible competencia en lo que respecta a los servicios de salud ofrecidos.

Por último, luego de determinar localización y oferta de servicios, se debe proceder a la evaluación financiera, la cual ya está delimitada por un contexto claro donde ya se conoce las necesidades de equipo y personal las cuales provienen de la determinación del portafolio de servicios propuesto.

En el punto anteriormente mencionado es importante apoyarse en la proyección de la población realizada para los modelos de localización, esto debido a que será de gran utilidad para la proyección de estados financieros y determinación de flujos de caja, todo esto con el fin de determinar la tasa interna de retorno del proyecto en el caso que se decida por una IPS de naturaleza privada o el gasto a lo largo del tiempo versus el impacto social para el caso de las IPS de naturaleza mixta.

En la Ilustración 11 se muestra el modelo conceptual con sus variables más importantes agrupadas por factores y campos y relacionados de forma secuencial.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11 Modelo de evaluación de factibilidad

13 APLICACIÓN DEL MODELO A LA IPS SALUD SOCIAL S.A.S

Salud Social es una IPS registrada en la ciudad de Barranquilla que cuenta con diferentes sedes tanto en la ciudad como en Cúcuta y Valledupar, para este caso, se tomara como referencia la sede ubicada en la Calle 17 con Carrera 18 en la ciudad de Barranquilla.

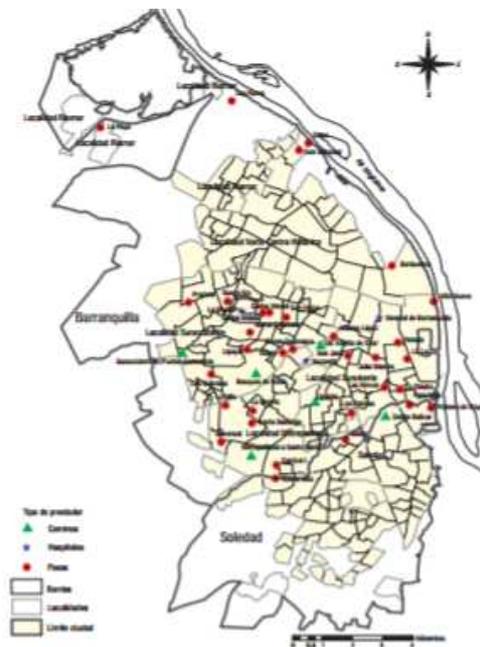
El objetivo es aplicar el modelo planteado en las secciones anteriormente mencionadas sobre una institución ya establecida a modo de validación de las variables; para esto se utilizara información provista por la empresa bajo su consentimiento.

Esta institución se seleccionó debido a la posibilidad de acceso a la información y en especial se escogió su sede en Barranquilla debido a que como se menciona en Gerson (2013), los avances en cuanto a la accesibilidad geográfica a la red hospitalaria son notables y por ende permite tomar como supuesto que la ubicación de la IPS cumple en cierta medida con las variables de cobertura y competencia.

13.1 LOCALIZACIÓN

Para el caso de la IPS Salud Social S.A.S como es una institución con trayectoria y reconocimiento en la ciudad debido a que ésta ya cuenta con una localización fija, el objetivo de este trabajo no es la realización de una propuesta de mejora para la institución, solo se analizaran dos aspectos de este campo del modelo: Demografía y Proyección, ambos, enfocados en la población circundante al establecimiento y en general de Barranquilla dado que su cobertura se amplía a toda la ciudad.

Como ya se mencionó, se trabajara bajo el supuesto de que el factor de Ubicación se cumple, en la Ilustración 12 se puede ver la ubicación de las entidades que conforman la red hospitalaria de la ciudad, resultado de un proceso de mejora en el acceso a los servicios de salud propuesto y ejecutado por la alcaldía de Alejandro Char en el año 2008 dentro del marco del Plan de Desarrollo 2008-2011 Oportunidad Para Todos (Pérez et al., 2014).



Fuente: (Pérez et al., 2014)

Ilustración 12 Mapa con la red hospitalaria en 2013 de la ciudad de Barranquilla

13.1.1 Perfil demográfico de la población

Antes de dar paso a la descripción de la población, es importante resaltar el aspecto geográfico dado que es el contexto sobre el cual se trabajara la información poblacional.

La ciudad de Barranquilla es la capital del departamento de Atlántico, uno de los principales focos de desarrollo de la región caribe de Colombia y la más poblada de la región, la cuarta en el país luego de Bogotá D.C., Medellín y Cali; cuenta con aproximadamente 1.219.000 habitantes en su zona urbana y si se toma en cuenta las poblaciones cercanas las cuales no hacen parte de la ciudad pero que tienen influencia sobre las dinámicas que allí se viven que son potenciales usuarios de la red de hospitales, se tienen aproximadamente 1.898.000 habitantes.

Se ubica en la costa norte de Colombia en la desembocadura del Río Magdalena, su altitud media es de 18 metros sobre el nivel del mar y ocupa un área de 168 km², lo que causa una densidad alta de 7.285 hab/km².

Administrativamente se divide en cinco localidades: Riomar, Norte-centro histórico, Sur Occidente, Metropolitana y Sur Oriente; su temperatura promedio es de 27.4° C, esta característica en conjunto con su altitud la hace propensa a enfermedades tropicales como el Sika y el Dengue.

Dada su ubicación geográfica estratégica, una de las actividades económicas principales es el puerto sobre el Río Magdalena y la principal actividad económica es la industria; debido a la acumulación de fábricas, el deterioro del medio ambiente en los últimos años ha sido notorio. Dentro de las problemáticas más destacadas están la contaminación de los recursos hídricos, disposición de residuos sólidos, contaminación auditiva y estado fitosanitario de los árboles (“Contaminación hídrica, lo que más impacta el medio ambiente en la ciudad”, 2015).

Debido a que la mayoría de la población de este departamento se concentra en la capital y en el municipio de Soledad ubicado al suroriente de Barranquilla y limitante con la localidad Sur Oriente, los servicios especializados de salud se concentran en el área metropolitana y prestan sus servicios a todos los municipios del departamento; por tanto, para el estudio demográfico se tendrá en cuenta la población total de atlántico.

El área metropolitana está conformada por Barranquilla, Soledad, Malambo, Puerto Colombia y Galapa, en la Ilustración 13 se puede observar la distribución geográfica de los municipios que conforman el área metropolitana del atlántico y concentra aproximadamente el 87.7% del total de habitantes del Atlántico según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística obtenidos a través del último censo a escala nacional realizado en el año 2005



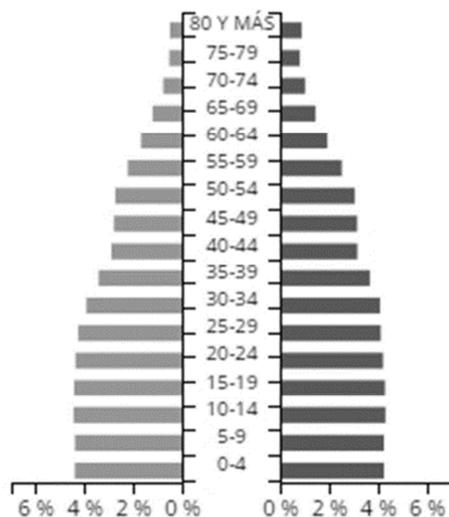
<https://es.wikipedia.org/wiki/Barranquilla>

Ilustración 13 Mapa del área metropolitana

Según datos del DANE, Atlántico cuenta con aproximadamente 2.489.000 habitantes; en la Ilustración 14 se puede ver la pirámide poblacional de departamento, a la derecha se ubican las métricas para mujeres y a la izquierda para hombres, la población en esta ilustración se encuentra segmentada por quinquenios de edad.

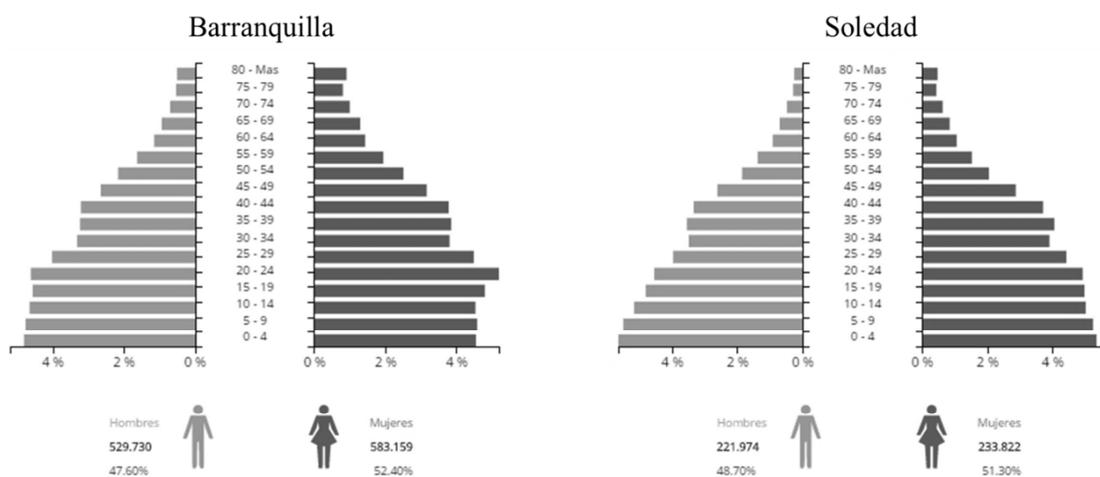
Al analizar la gráfica arriba mencionada se puede observar que se tiene gran cantidad de población en las etapas de infancia y una buena proporción en edades productivas, mientras que la tercera edad representa un bajo porcentaje del total de pobladores, esto es un indicador de una ciudad dinámica con posibilidades de crecimiento y sin problemas en cuanto a la tasa de natalidad.

En la Ilustración 15 se encuentra la pirámide poblacional para la ciudad de Barranquilla y el municipio de Soledad para el año 2016; como se puede ver, mantienen un comportamiento similar al del departamento, con la particularidad de que, en el municipio de Soledad, la población de la tercera edad es notoriamente baja mientras que el porcentaje de infantes, en especial hombres, es superior al de Barranquilla y en general a la del departamento; como dato adicional, tanto a nivel departamental como municipal, las mujeres representan un porcentaje mayor de la población, en promedio en Atlántico, el 50.82% de la población son mujeres.



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

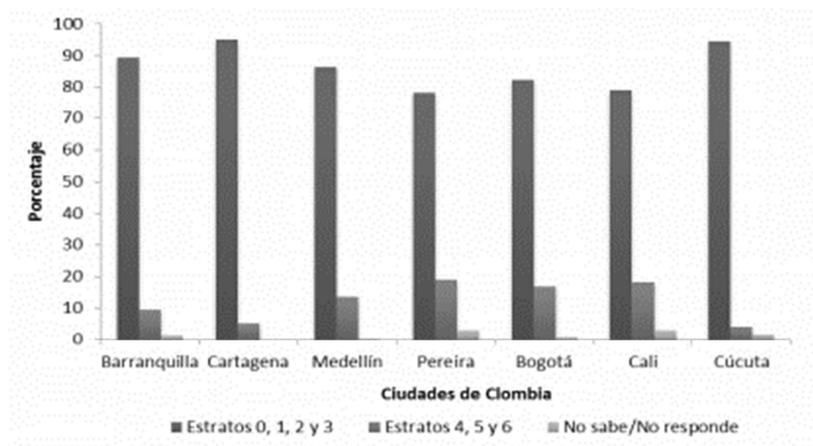
Ilustración 14 Pirámide poblacional Atlántico 2016



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Ilustración 15 Pirámide poblacional de los municipios de Barranquilla y Soledad 2016

En cuanto a la caracterización socioeconómica, el área metropolitana de Barranquilla al igual que las demás ciudades capitales del país cuenta en su mayoría con habitantes en los estratos 1, 2 y 3 (90%). En la Ilustración 16 se puede ver el comparativo con las otras 6 ciudades más importantes del país.

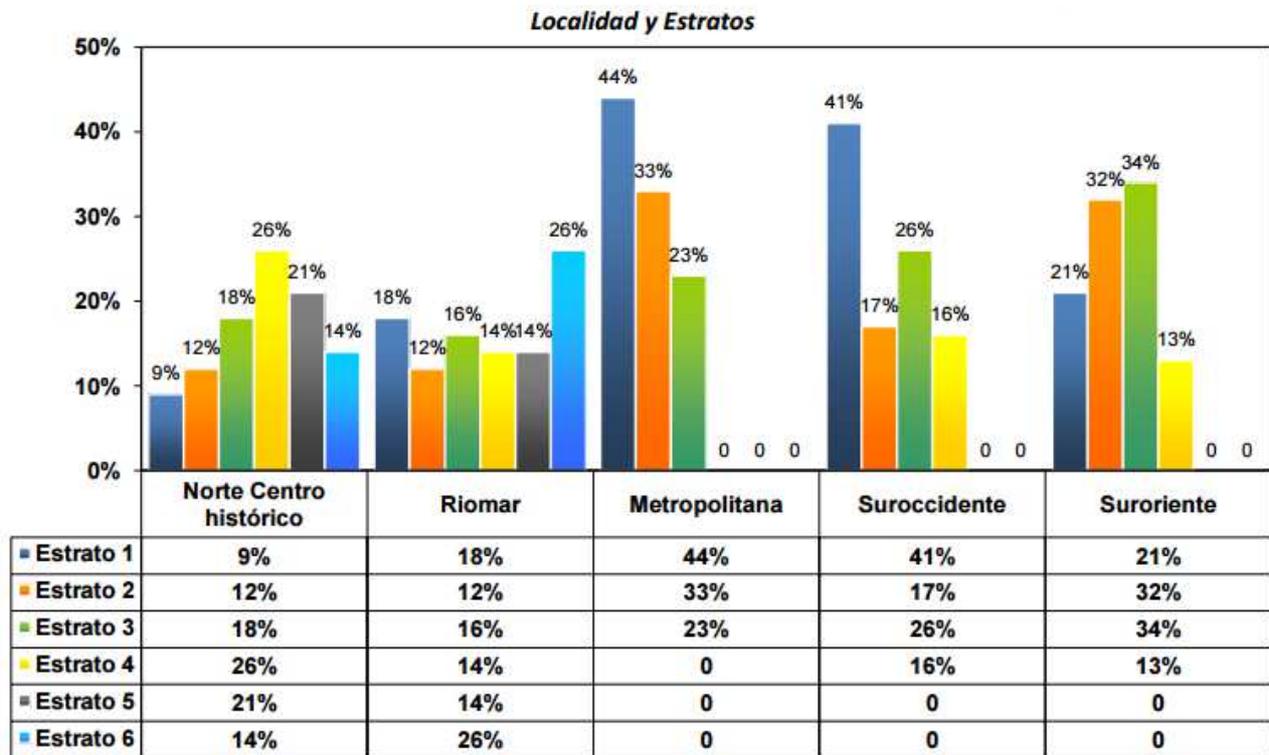


Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Ilustración 16 División socioeconómica de las principales ciudades de Colombia

En el informe Encuesta de Percepción: Barranquilla Como Vamos (Ipsos-Napoleón Franco, 2010) se muestra un panorama general sobre las condiciones socioeconómicas de la ciudad, en este se puede ver una división notable en cuanto a la estratificación la cual se encuentra resumida en la Ilustración 17.

Si se contrasta la información presentada sobre la estratificación en la ciudad versus la ubicación de las entidades prestadoras de salud (ver Ilustración 12) se puede apreciar que los esfuerzos se han dirigido a mejorar el acceso a los servicios de salud en los barrios con más necesidades económicas.



Fuente: Encuesta de Percepción Barranquilla Como Vamos (Ipsos-Napoleón Franco, 2010)

Ilustración 17 Estratificación por localidades en Barranquilla

13.1.2 Proyecciones de población

Con base en el censo de 2005, el DANE realizó una serie de estudios enfocados a determinar un modelo adecuado para la proyección de población hasta el año 2020 teniendo en cuenta los principales componentes demográficos: fecundidad, mortalidad y migración.

El modelo utilizado se puede resumir en la Ecuación 1, en este se muestra la relación principal entre las variables demográficas que afectan las proyecciones poblacionales; se debe tener en cuenta que cada parámetro del modelo debe estar contextualizado ya sea a nivel nacional, departamental o municipal (Dane, 2008).

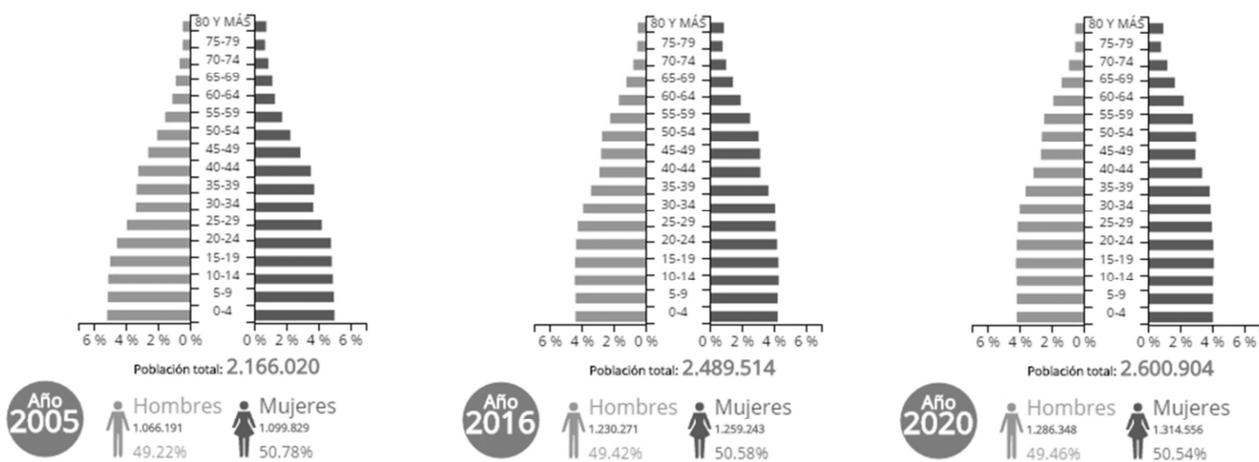
$$N_{t+n} = N_t + B_{t,t+n} - D_{t,t+n} + I_{t,t+n} - E_{t,t+n}$$

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane, 2008)

Ecuación 1 Modelo general de proyección de población en Colombia 2005 – 2020

En el modelo, N_{t+n} representa la proyección de población n años adelante partiendo de un periodo t, B es el total de nacimientos, D representa las defunciones en el periodo, I los inmigrantes y E los emigrantes. Cabe aclarar que a pesar de que la macro relación de las variables es evidentemente lineal, el modelo para la estimación de cada uno de ellos tiene comportamientos no lineales.

En la Ilustración 18 se muestra la proyección de la población utilizando la Ecuación 1 para n = 11 y n = 15 que representan los años 2016 y 2020. Para estos años se espera un aumento constante pero moderado de la población y estabilidad en cuanto a la distribución por quintiles de edades, sin embargo, a futuro se prevé mayor equilibrio entre la infancia, la edad productiva y la tercera edad. Más allá de los cambios en cuanto a la proporción por edad, se debe notar que se espera se mantenga una proporción pareja entre hombres y mujeres teniendo una leve ventaja estas últimas.



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Ilustración 18 Proyección de pirámides de población 2016 – 2020

13.2 SERVICIOS

Cuando se evalúa un proyecto que no ha comenzado su funcionamiento se deberían diseñar los servicios de tal forma que se adapten a la población dentro del área de influencia. En este caso, para IPS Salud Social S.A.S. se evaluara la pertinencia de los servicios que ya presta la institución a la comunidad.

13.2.1 Competencia

13.2.1.1 Capacidad Instalada

Dentro de la competencia se estableció la medición de la capacidad instalada en los términos descritos por el Registro Especial de Prestadores de Servicios en Salud. En la Fuente: *Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – Ministerio de Salud de Colombia*

Tabla 9 se hace un comparativo Atlántico y Bolívar; esto con el fin de mostrar las diferencias que existen en cuanto al acceso a los servicios de salud en dos departamentos con características demográficas y geográficas similares.

Como se puede ver tanto para la comparación entre IPS nivel III como para las de las IPS en general, Atlántico presenta en su mayoría mayores indicadores, lo cual puede evidenciar una competencia más fuerte (o incluso una evidencia de oportunidad en el departamento de Bolívar).

Capacidad Instalada		IPS NIVEL III		TODAS LAS IPS	
		Atlántico	Bolívar	Atlántico	Bolívar
Camas	Pediátricas	22	0	519	423
	Adultos	179	245	2646	1497
	obstetricia	0	0	516	392
	intermedio neonatal	8	0	213	96
	intensivo neonatal	4	0	250	108
	intermedio pediátrico	0	0	55	18
	intensivo pediátrico	6	0	137	45
	intermedio adulto	12	8	278	128
	intensivo adulto	20	10	474	230

	quemados adulto	0	0	12	0
	quemados pediátricos	0	0	10	0
	psiquiatría	24	0	1098	283
	agudo mental	48	0	122	79
	intermedio mental	0	0	24	4
	farmacodependencia	24	0	298	196
	institución paciente crónico	0	0	52	128
	trasplante progenitores hematopoyéticos	0	0	0	0
	cuidado básico neonatal	0	0	83	59
Salas	Quirófano	7	6	254	107
	Partos	0	0	60	51
	Procedimientos	0	2	174	90
Sillas	Quimioterapia	0	0	77	60
	Hemodiálisis	0	0	227	155
Ambulancias	Básica	0	0	134	92
	Medicada	1	1	51	47

Fuente: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – Ministerio de Salud de Colombia

Tabla 9 Capacidad instalada IPS nivel III e IPS en general en los departamentos de Atlántico y Bolívar

13.2.1.2 Calidad y Eficiencia

En el modelo se establecieron unas métricas basadas en un estudio para la medición de la calidad y la eficiencia en hospitales (Dueñas, 2009). Sin embargo, la Súper Intendencia Nacional de Salud ha

establecido una serie de métricas con un propósito similar las cuales deben ser reportadas por cada IPS sea pública, privada o mixta.

Las variables identificadas en el modelo, serán reemplazadas por las exigidas por este órgano de control, esto debido a la posibilidad de comparación entre IPS ya que es un estándar nacional. En la

Fuente: *Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.*

Tabla 10 se muestra el informe exigido por la Súper Intendencia, si bien las variables son diferentes a las propuestas, el fin general es el mismo, identificar la calidad del servicio prestado.

Variables	TOTAL AÑO 2014		
	Num	Den	Resultado
Oportunidad de la asignación de citas en la consulta médica general	5975	1959	2,72
Oportunidad de la asignación de citas en la consulta de medicina interna	4173	280	14,93
Oportunidad de la asignación de citas en la consulta de pediatría	540	110	4,92
Oportunidad de la asignación de citas en la consulta de obstetricia	1006	237	4,25
Oportunidad en la atención en consulta de odontología general	1756	589	2,98

Oportunidad Toma de Muestras Laboratorio Básico	1500	1516	0,99
Tiempo de Espera en la Programación de Cirugía general programada	0	0	10,23
Tasa de infección intrahospitalaria	0	0	0,01
Oportunidad en la atención en la consulta de urgencias Triage II	0	0	24,98
Tasa Mortalidad Materna	0	0	0,00
Tasa Mortalidad En Menores de Cinco Años	0	0	0,00
Tasa Mortalidad Infantil	0	0	0,00
Grado de Insatisfacción Global	110	219	0,50
Demanda no atendida de Salud Mental	3	3	100%
Proporción de vigilancia de Eventos Adversos	0	0	0%
Indice de eventos adversos: caídas	0	0	0%
Indice de eventos adversos: relacionados	0	0	0%

con la administración de medicamentos			
Índice de eventos adversos: úlceras por presión	0	0	0%

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Tabla 10 indicadores de monitoria del sistema de garantía de la calidad de la atención en salud

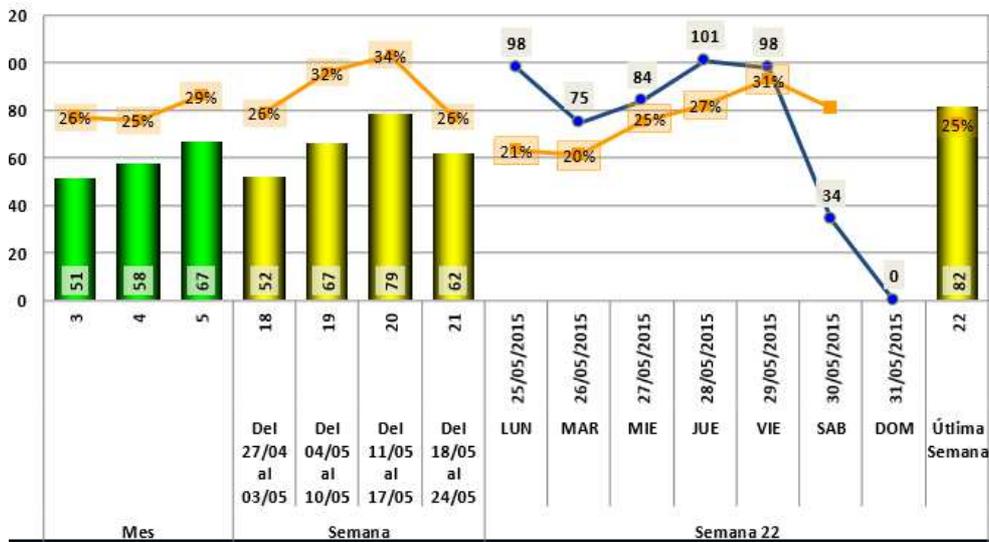
Adicionalmente, el ideal es que dentro del sistema de control de calidad y con aras de identificar puntos clave de mejora se pueden y deben adicionar variables propias de cada institución.

Para el caso de IPS Salud Social S.A.S. las directivas han establecido métricas adicionales para garantizar la mejor atención posible a sus usuarios. En la Tabla 11 se muestran los indicadores adicionales que se llevan en la IPS los cuales tienen una temporalidad mensual, los indicadores de esta tabla buscan medir a nivel general como es el proceso de asignación de citas para identificar si su planta física y humana cumple con los estándares fijados dentro de la prestación del servicio. De igual forma, la Ilustración 19 y la Ilustración 20 muestran la inasistencia a las citas asignadas, este indicador es de gran medida pues genera desperdicio de recursos y reducción de la satisfacción.

NÚMERO DE CITAS ASIGNADAS ULT 4 SEMANAS	NÚMERO DE CITAS ASIGNADAS	NÚMERO DE CITAS ASISTIDAS	NÚMERO INASISTENCIAS ULT 4 SEMANAS	NÚMERO INASISTENCIAS
5.250	1.912	1.430	1.557	482
PORCENTAJE DE INASISTENCIA ULT 4 SEMANAS	PORCENTAJE DE INASISTENCIA	PORCENTAJE DE USUARIOS NUEVOS ULT 4 SEMANAS	PORCENTAJE DE USUARIOS NUEVOS	DÍAS DE ESPERA NUEVOS USUARIOS
29,7%	25,21%	17,8%	12,4%	20

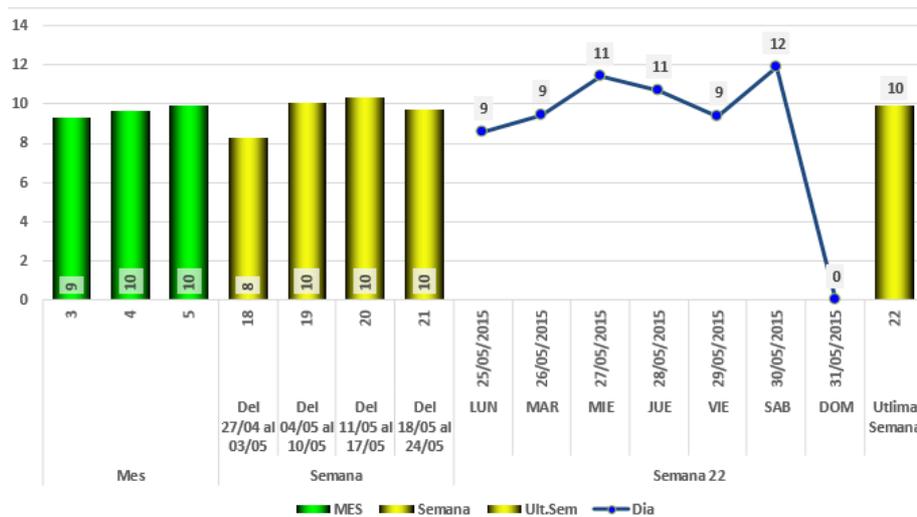
Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Tabla 11 Indicadores último mes



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Ilustración 19 Inasistencias por parte de usuarios



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Ilustración 20 Inasistencias por parte del personal

13.2.2 Servicios ofrecidos actualmente

Los servicios que actualmente ofrece la IPS Salud Social se muestran en la Fuente: *Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.*

Tabla 12, su portafolio más complejo se encuentra en los programas de protección y los laboratorios, mientras que su portafolio más amplio se encuentra en la atención. Estos servicios se han desarrollado para atender las necesidades insatisfechas en la ciudad para asegurar tanto pertinencia como sostenibilidad financiera. A pesar de que no fueron diseñados bajo el modelo propuesto, se podría decir que siguen los mismos lineamientos; es aconsejable hacer un análisis para cada uno de los servicios a la luz de los cambios poblacionales y si son idóneos para años futuros.

Protección	Atención	Laboratorio	Otros
Subprograma de detección temprana y manejo oportuno de cáncer de mama, cérvix y próstata.	Subprograma de Salud Mental	Laboratorio clínico de mediana Complejidad en las áreas de química clínica, hematología, microbiología, parasitología, hormonas, coagulación e inmunología.	Educación continuada en salud.
Subprograma de Protección renal.	Subprograma Planificación Familiar con nuevos métodos y definitiva.	Laboratorio Nutricional para Usuario y Familia.	Subprograma de Terapia física y manejo del dolor post trauma, post fracturas, dolor, espasmos, mialgias, neurológicos, etc.
Subprograma Protección Cardíaca.	Actividad física prescrita según el caso.	Servicio de Ultrasonido de 2do y 3er nivel.	
Subprograma Protección pulmonar y Detección temprana de EPOC.	Rehabilitación cardiovascular fase 3.	Servicio de Radiología periapical odontológica.	

	Atención odontológica general y especializada.		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Tabla 12 Servicios IPS Salud Social

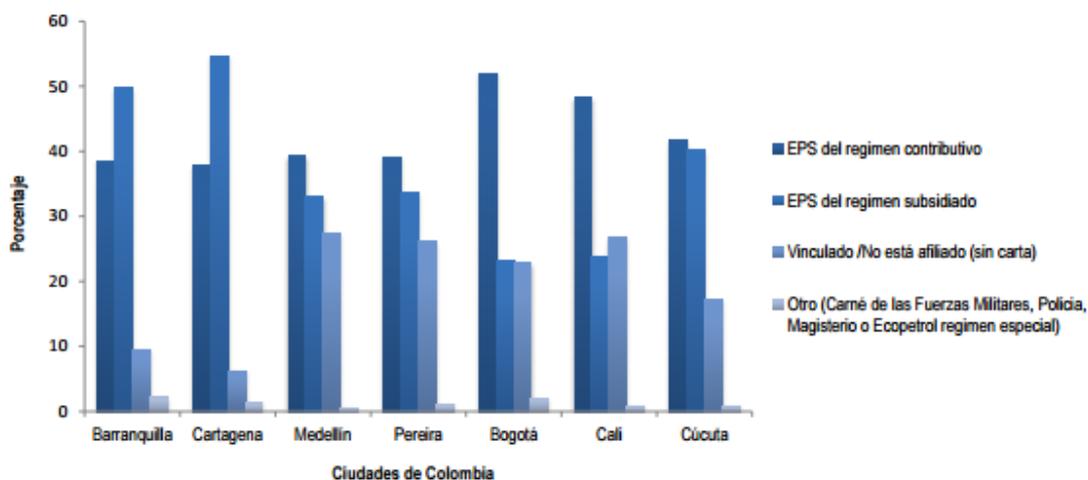
13.3 FINANZAS

Para esta sección el modelo plantea evaluar 3 aspectos importantes: afiliación, asociación y operación, debido a que la IPS Salud Social S.A.S. es una empresa legalmente constituida, no se aplicara la variable de asociación puesto que la idea del presente trabajo no es proponer un cambio en la administración de la organización, en ese sentido teniendo en cuenta lo anterior, se asumirá que para este caso en particular la mejor asociación posible es la privada, descartando así la pública y la mixta.

13.3.1 Afiliación

La afiliación de los pacientes al SGSSS es en gran medida resultado de las políticas económicas y de trabajo de la región. Para el caso de Barranquilla, se puede apreciar que la mayoría de la población (50%) se encuentra afiliada a ARS mientras que una proporción menor pero no distante se encuentra en el régimen contributivo.

Para el caso de la IPS Salud Social, ésta presta sus servicios a los pacientes pertenecientes a ambos regímenes, por lo que se beneficia de un alto porcentaje de la población (90%) asegurando así ingresos independientes del paciente que llegue a la institución. En la Ilustración 21 se muestra la situación de afiliación al SGSSS de las principales ciudades del país.



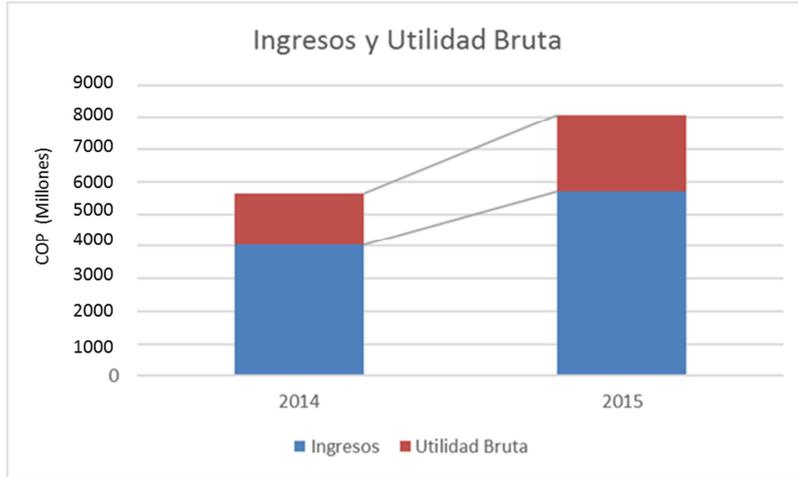
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Ilustración 21 Afiliación al SGSSS en Colombia

13.3.2 Operación

Como se ha mostrado en las secciones anteriores como la IPS Salud Social cumple con varios de los criterios establecidos por el modelo partiendo del supuesto de que tiene una ubicación óptima. Dado que es una entidad en funcionamiento, la mejor forma de verificar que si se cumple con las variables identificadas se puede tener mayor confianza en la factibilidad del proyecto desde ejecución hasta operación, es realizando un análisis de los estados financieros, los cuales mostraran si ha habido un buen desempeño.

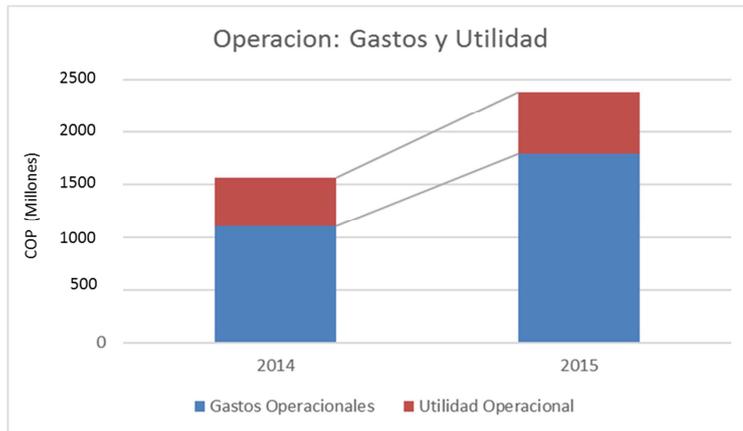
Uno de los principales indicadores para identificar un buen desempeño a nivel financiero es la revisión de los ingresos y la utilidad bruta. En la Ilustración 22 se puede apreciar el incremento que hubo tanto en los ingresos con un incremento aproximado al 30% y en la utilidad bruta que incremento en aproximadamente \$ 817.000.000 cop.



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Ilustración 22 Ingresos y utilidad bruta

Como consecuencia natural del incremento en los ingresos y por tanto en la cantidad de servicios que se prestaron, se presenta un gasto operacional mucho más alto para el año 2015 que en 2014, sin embargo garantizando un crecimiento verdadero, se puede ver una mejora en la utilidad operacional, lo cual representa un crecimiento real en el desempeño de la empresa. En la Ilustración 23 se muestra el comparativo del estado de resultados en cuanto a la operación.



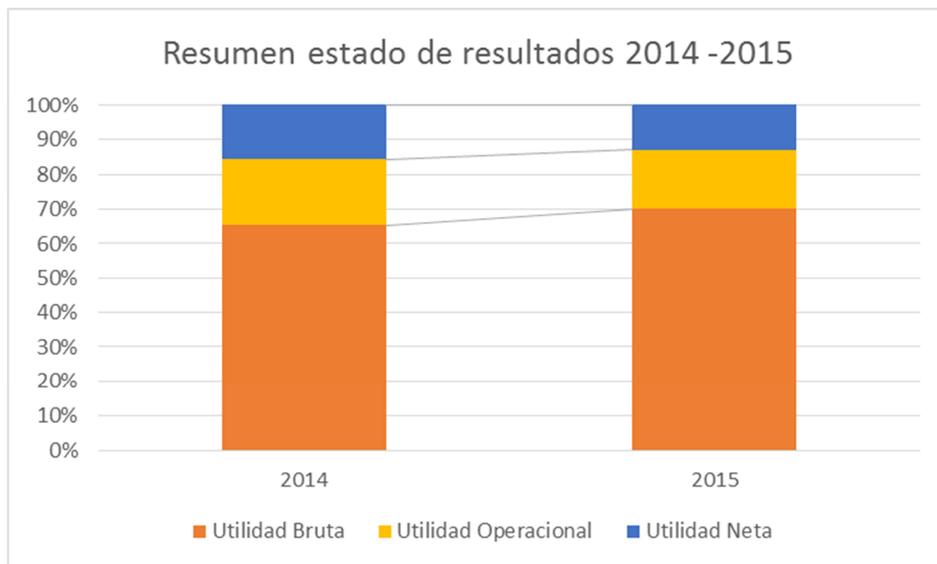
Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Ilustración 23 Estado de resultados en la operación

Finalmente, en la Ilustración 24 se puede ver un comparativo porcentual de la utilidad en los periodos 2014 y 2015.

Si bien en los analisis previos se ve que existe un crecimiento de la cantidad de dinero generada por la empresa, la cual tambien se evidencia en un aumento del 16.2% en la utilidad antes de impuestos lo cual representa un aumento de \$60.000.000 Cop aproximadamente, el desempeño general para convertir ese aumento de los ingresos en ganancias se ha visto disminuido.

A pesar de este resultado negativo, se puede determinar que la IPS es rentable y cumple con el fin ultimo de la empresas: generar valor parar sus accionistas; adicionalemnte este decenso porcentual de la utilidad neta on respecto a la utilidad bruta puede ser un indicador de que hay fallas en los procesos de operación lo cual son fuentes potenciales de mejora.



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por IPS Salud Social S.A.S.

Ilustración 24 Resumen de los estados de resultados para los años 2014 y 2015

14 CONCLUSIONES

El modelo propuesto divide la evaluación de factibilidad de una IPS en tres aspectos generales: localización, servicios y finanzas, el objetivo de esta separación es proponer un proceso mediante el cual se evalúe cada variable en función de la anterior lo cual lleva a que la base de la factibilidad de cualquiera de estas instituciones debe ser la población a la cual está afectando; este enfoque pretende asegurar la pertinencia de la institución y de sus servicios en el entorno en la que se encuentra con el fin de que haya creación de valor a lo largo del tiempo.

Al aplicar el modelo sobre una institución ya formada, se evidencio que en su conjunto la aplicación del modelo si puede asegurar en cierto grado la factibilidad y sostenibilidad, sin embargo, a nivel particular de cada variable, es necesario ajustarlo a los estándares ya definidos por algunos entes de control, lo anterior con el fin de poder comparar a través de varias empresas de forma sencilla y eficiente.

Si bien a través del ejemplo se validó la pertinencia del modelo, es necesario aclarar que este no propone una fórmula completamente certera para que la institución funcione ya que un modelo no es más que una abstracción de la realidad con un alcance limitado, se entiende que está sujeto a resultados inesperados generados por variables que no se tuvieron en cuenta o que en esencia no pueden ser medidas en el momento de la evaluación.

Dada la naturaleza predictiva con la que se hace este modelo, en cada etapa del proceso de evaluación podría determinarse que no es factible llevar a cabo el proyecto propuesto, puede ser por una sobre oferta en la zona deseada o por una desalineación con la población objetivo.

Adicionalmente cabe notar que el análisis se tienen en cuenta futuros escenarios con cambios poblacionales, este no incluye los efectos que tendrían entidades competidoras que se establezcan a futuro, por ello es necesario un constante monitoreo del sector para reaccionar rápidamente a cambios en el mercado; esto siempre teniendo en cuenta que más allá de la generación de utilidad, las entidades prestadoras de servicios de salud tienen una responsabilidad social y por ello debe premiar el bien común antes que los intereses particulares.

Finalmente, una vez probado el modelo en una IPS en funcionamiento podemos afirmar que a través de la implementación del mismo se propone una alternativa viable y estructurada en los principios legales,

económicos y técnicas para determinar la factibilidad para la creación de una IPS nivel III, que atienda de forma adecuada y eficiente las necesidades de una población determinada.

BIBLIOGRAFÍA

- Abel, C. (1996). *Ensayos de historia de la salud en Colombia : 1920-1990*. (U. N. de Colombia, Ed.).
- Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A Framework for the Study of Access to Medical Care. *Health Services Research*, 9(3), 208–220. <http://doi.org/10.3205/psm000089>
- Alcaldía Mayor de Bogotá ; Secretaria Distrital de Planeación. (2010). Boletín 23 población y desarrollo urbano alcaldía mayor de bogotá, 23, 52.
- Andersen, R. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*. <http://doi.org/10.2307/2137284>
- Calderón Alberto Agudelo, C., Botero, J. C., Bolaños, J. O., & Martínez, R. R. (2011). Sistema de salud en Colombia: 20 años de logros y problemas. *Universidad Nacional de Colombia*, 16(6), 2817–2828. <http://doi.org/10.1590/S1413-81232011000600020>
- Contaminación hídrica, lo que más impacta el medio ambiente en la ciudad. (2015, June 5). *El Heraldo*. Barranquilla. Retrieved from <http://www.elheraldo.co/local/contaminacion-hidrica-lo-que-mas-impacta-el-medio-ambiente-en-la-ciudad-198038>
- Dane. (2008). Proyecciones municipales 2006-2020, Metodología, 107.
- Daskin, M. S., & Dean, L. K. (2004). Location of Health Care Facilities. *Operations Research and Health Care: A Handbook of Methods and Applications*, 43–76. [http://doi.org/10.1016/0038-0121\(73\)90039-6](http://doi.org/10.1016/0038-0121(73)90039-6)
- Dueñas, A. C. (2009). eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá , 2008. *Univerisdad Empresa*, 17, 203–222.
- Gerson, J. (2013). Accesibilidad geográfica y equidad en la prestación del servicio de salud: un estudio de caso para Barranquilla. *Borradores de Economía Banco de La Republica de Colombia*.
- Gulliford, Martin, Jose Figueroa Muñoz, Myfamwy Morgan, David Hughes, B., & Gibson, Roger

- Beech, y M. H. (2002). What 'Access to Health Care. *Journal of Health Services Research and Policy*, 7, 186 – 188.
- Guzman, K. (2014). Radiografía de la oferta de los servicios de salud en Colombia. *Documento de Trabajo Sobre Economía Regional, Banco de La República. ISSN 1692-3715*.
- Ipsos-Napoleón Franco. (2010). Encuesta de Percepción. Barranquilla cómo vamos 2010, (10).
- Jervis, D., & Orozco, J. M. (2011). Estudio De Factibilidad Técnica Y Operación De La ESE Hospital “ Ana María Rodríguez ” De San Estanislao De Kotska.
- Ley 100. (1993). Sistema de seguridad social integral. *Archivo General de La Nación*.
- LIVI-BACCI, M. (1993). *Introducción a la demografía*.
- Martinez, P., Rodriguez, L., & Agudelo, C. (2001). Equidad en la Política de Reforma del Sistema de Salud. *Revista Salud Publica*, 3(1), 13–39.
- Ministerio De La Protección Social. (2005). *Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud*.
- Ministerio de Salud. (2012). Perfil epidemiológico de pueblos indígenas de colombia. *Plan Decenal de Salud Pública*, 63.
- Ministerio De Salud Y Protección Social. (2011). Análisis de Situación de Salud según regiones Colombia. *Dane*, 1 – 160. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nacional, C. (1886). Constitución política de la república de colombia, 1886.
- Organizacion de las Naciones Unidas. (1945). *Carta de las Naciones Unidas*. Retrieved from <http://www.un.org/es/documents/charter/index.shtml>
- Organización Mundial de la Salud. (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. *51 Asamblea Mundial de La Salud*, 20. Retrieved from file:///D:/MIS DOCUMENTOS/RESPALDO JAMAS/ESCUELA COLOMBIANA DE REHABILITACION/PROYECTO TO SABER PRO/BIBLIOGRAFIA/who_constitution_sp.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Documentos básicos 48. (2014).
- Penchansky, R. y J. W. T. (1981). The Concept of Access. Definition and Relationship to Consumer Satisfaction. *Medical Care*, 19, 127– 140.

- Pérez, G., Aguilera, M., Otero, A., Sánchez, A., Acosta, K., & Galvis, L. (2014). *Economía de las grandes ciudades en Colombia: seis estudios de caso*. Retrieved from https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=yHrxBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=Cauchoy+llanta+y+reciclaje+y+colombia&ots=P-R5cSw8AP&sig=D4ga4dTI0jUTDNZ-eVJnxPOYq_I
- Pickett, K. E., & Wilkinson, R. G. (2015). Income inequality and health: A causal review. *Social Science & Medicine*, *128*, 316–326. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.12.031>
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, (November-December), 1–20. <http://doi.org/10.1016/j.cell.2005.09.009>
- Ringen, K. (1979). Edwin Chadwick, the market ideology, and sanitary reform: on the nature of the 19th-century public health movement. *Int J Health Service*, *9*(1), 107–120. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/370032>
- Universidad Nacional de Colombia. (2017). ¿Qué es el SISBEN y cuál es su principal objetivo? Retrieved from <https://institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0100/0160/docs/SISBEN.pdf>
- Superintendencia Nacional de Salud. (2015). Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. *Mapa Georeferenciado de IPS*, (16), 1–22.
- Sura EPS. (2017). ¿Cómo contar con cobertura de salud ante la finalización del contrato laboral?. Retrieved from <https://www.epssura.com/afiliacion-al-regimen-subsidiado>
- Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology*, *33*(4), 650–667. <http://doi.org/10.1093/ije/dyh013>
- White, P., & James, V. (2006). Equity of access to dialysis facilities in Wales. *Qjm*, *99*(7), 445–452. <http://doi.org/10.1093/qjmed/hcl054>
- Yepes Luján, F. J. (2010). Luces y sombras de la reforma de la salud en Colombia. *Revista Gerencia Y Políticas de Salud*, *9*(18), 118–123.