

Proyecto Teleasistencia en salud

Documento Técnico
Cadena de Valor
Presupuesto

Diciembre de 2020

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido.....	2
Presentación.....	4
Metodología.....	6
Capítulo 1	8
Contribución a la Política Pública.....	8
1.1 Contribución al Plan Nacional de Desarrollo.....	8
1.2 Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida.....	10
1.3 Programa del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial.....	12
1.4 Programa del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial.....	13
1.5 Programa del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal.....	13
1.6 Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial.....	13
1.7 Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal.....	13
Capítulo 2	14
Identificación y descripción del problema.....	14
2.1 Problema central.....	14
2.2 Descripción de la situación existente con respecto al problema.....	14
2.2.1 Antecedentes.....	15
2.2.2 Descripción de la situación existente.....	15
2.3 Magnitud actual del problema. Indicadores de referencia.....	18
2.3.1 Justificación.....	18
2.3.2 Indicadores de referencia.....	21
2.3.2.1 Indicadores de cubrimiento en salud.....	23
2.3.2.2 Índice de Brecha Digital Regional en Colombia.....	27
2.4 Causas que generan el Problema.....	29
2.5 Efectos Generados por el Problema.....	29
2.6 Árbol del problema.....	30
Capítulo 3	31
Identificación y Análisis de los Participantes.....	31
3.1 Identificación.....	31
3.2 Análisis.....	32
Capítulo 4	34
Población afectada y objetivo.....	34
4.1 Población afectada por el problema.....	34
4.2 Población objetivo de la intervención.....	35
4.3 Características demográficas de la población objetivo.....	36
Capítulo 5	37
Objetivos.....	37
5.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento.....	37
5.2 Relaciones entre las causas y objetivos.....	38

Árbol de Objetivos	40
Capítulo 6	41
Alternativas de la Solución	41
6.1 Alternativas de la Solución	41
6.2 Estudio de Necesidades.....	45
6.2.1 Bien o Servicio.....	45
6.2.2 Bien o Servicio.....	46
6.3 Análisis técnico de la alternativa	48
6.3.1 Análisis técnico de la alternativa	48
6.3.2 Localización de la alternativa.....	50
6.4 Características demográficas de la población objetivo	50
6.5 Fuentes de Financiación	50
6.6 Aspectos técnicos y Regulatorios.....	50
6.7 Sostenibilidad.....	51
Capítulo 7	53
Cadena de Valor	53
Capítulo 8	63
Cronograma.....	63
Capítulo 9	65
Análisis de Riesgos.....	65
Bibliografía.....	67
ANEXO – APOYO GOBIERNO CENTRAL	68

PRESENTACIÓN

Este documento presenta la formulación del Proyecto de Teleasistencia en Salud poseedor de alto potencial para el cierre de la brecha digital, basado en la información del Mapa de Necesidades y Oportunidades (Producto 2.1), las manifestaciones de interés por parte de las entidades territoriales y el potencial del proyecto de contribuir al cierre de la brecha digital.

El presente documento expone los principales elementos que servirán como referencia para en la formulación regional de las soluciones específicas, y constituye un modelo inicial para su estructuración. La información específica de cada región debe verse representada en cada uno de los apartes que lo componen, utilizando las mejores prácticas de planeación, información de fuentes oficiales, proyecciones locales y estimaciones basadas en la realidad regional y sus particularidades, entre otros.

La metodología propuesta en este documento (Metodología General Ajustada – MGA) puede ser adaptada a otras metodologías en función del trámite administrativo o presupuestal en el que se espere desarrollar: recursos nación, regalías, organismos multilaterales, banca privada, sector privado, etc.

El proyecto de Teleasistencia en Salud se propone, como guía ejemplo, para el Departamento de Antioquia en el marco de su Plan de Desarrollo 2020-2024. EL mismo puede ser tenido como guía para otros Departamento o Regiones e incluso ser considerado para el Departamento ejemplo, pero deberá ajustarse en sus diversos componentes a la información específica y pertinente de la entidad territorial de interés.

El proyecto se presenta como un proyecto en etapa de Factibilidad (Fase III) como referente, no obstante, para la región de interés se debe previamente establecer los supuestos de desarrollo de perfilamiento (fase I) y prefactibilidad (Fase II) relacionados que implican el análisis previo de requerimientos de infraestructura física, tecnológica y otros recursos, incluido el correspondiente presupuesto, que permitan el desarrollo de las actividades propuestas en el proyecto.

El proyecto supone las inversiones para su desarrollo y puesta a punto. Los valores de presupuesto son indicativos y deben adecuarse a la realidad de cada región. Así mismo la entidad territorial a cargo debe prever el presupuesto de operación para la sostenibilidad del mismo pasada la etapa de implementación y estabilización.

El proyecto supone la definición previa de procedimientos y parámetros del Gobierno nacional por Ministerio TIC y Ministerio de Salud como apoyo transversal para el desarrollo de este tipo de proyectos los cuales deben ser tenidos en cuenta.

Para el desarrollo del proyecto en una entidad territorial específica se debe verificar y complementar la información de conformidad con la Metodología General Ajustada (MGA) del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2016)

METODOLOGÍA

El presente proyecto tiene como base la Metodología General Ajustada - MGA, la cual constituye una herramienta que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de proyectos de inversión.

El presente documento estará enfocado al componente de Formulación dentro del siguiente esquema:



Ilustración 1 – Etapas de un proyecto

Fuente: DNP Manual de Soporte Conceptual - Metodología General de Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública 2013.

Este componente considera en especial los aspectos de identificación enfocándose en el entendimiento de la situación actual, la situación esperada y las alternativas de solución.

Capítulo 1

CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

Este aparte contiene la información de un caso ejemplo para el Departamento de Antioquia. Se aclara que se debe registrar la información que corresponda en concordancia con el territorio en donde se ejecutará el proyecto.

1.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Plan:

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad.

Estrategia Transversal:

3007 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

3007 – VII. Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento.

Línea:

300302 - 2. Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos

300702 – 2. Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado.

Programas:

Desde el sector Salud:

1901 - Salud pública y prestación de servicios

1906 – Aseguramiento y prestación integral de servicios de salud

Desde el sector TIC:

2301 - Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional.

2302 – Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC).

En las estrategias del literal b, Numeral 2 Objetivos y estrategias, se establece como tercer objetivo, literal e) *"Incentivar herramientas que pongan a disposición información de calidad y desempeño de cara a los usuarios para empoderarlos en la toma de decisiones"*, para lo cual el Ministerio de Salud *"promoverá la modernización de la gestión de prestación de servicios a través de avances en la interoperabilidad de los sistemas de información y mejoras en conectividad en los territorios apartados, en articulación con los lineamientos de MinTIC (impulsando los programas de telesalud, historia clínica electrónica interoperable, factura electrónica y demás apropiaciones TIC) y en el marco de los Servicios Ciudadanos Digitales"*.

El artículo 205 de la Ley 1955 de 2019 (Ley del Plan de Desarrollo) establece en materia de uso de plataformas tecnológicas que *"El Gobierno nacional a través del Ministerio del Trabajo, en coordinación con los Ministerios de Salud y Protección Social, Hacienda y Crédito Público y de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, diseñarán y formularán una política pública que permita, entre otros, caracterizar las condiciones de prestación de servicio y las modalidades de protección y seguridad social que se puedan generar del uso de estas aplicaciones y plataformas. Las aplicaciones y plataformas, así como las personas naturales y jurídicas del sector, suministrarán la información necesaria que servirá de insumo para la política pública y los estudios sectoriales que se requiera, incluyendo la caracterización del sector. PARÁGRAFO. Dentro del año siguiente a la promulgación de la presente Ley, el Gobierno nacional presentará al Congreso de la República un proyecto de ley que definirá la forma de vinculación correspondiente de los actores del sector y el acceso y aporte a la seguridad social integral para las personas que presten sus servicios a través de las aplicaciones y plataformas tecnológicas"*.

El artículo 310 de la ley 1955 de 2019 (Ley del Plan de Desarrollo) modificó el artículo 194 de la Ley 1753 de 2015 así: *"Expansión de las telecomunicaciones. El Gobierno nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), diseñará e implementará planes, programas y proyectos que promuevan en forma prioritaria el acceso y el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).... Para el efecto: 7. El MinTIC*

*podrá establecer obligaciones de hacer como forma de pago de la contraprestación económica por el otorgamiento o renovación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico, para ampliar la calidad, capacidad y cobertura del servicio, **que beneficie a población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas**, en escuelas públicas ubicadas en zonas rurales y otras instituciones oficiales como **centros de salud**, bibliotecas públicas e instituciones educativas, así como prestar redes de emergencias. Las inversiones a reconocer serán determinadas por el MinTIC de acuerdo con la reglamentación que expida al respecto...”;*

El artículo 45 de la Ley 1753 de 2015 referente a los estándares, modelos y lineamientos de las TIC para prestar servicios al ciudadano establece que “Bajo la plena observancia del derecho fundamental de hábeas data, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), en coordinación con las entidades responsables de cada uno de los trámites y servicios, definirá y expedirá los estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que contribuyan a la mejora de los trámites y servicios que el Estado ofrece al ciudadano, los cuales deberán ser adoptados por las entidades estatales y aplicarán, entre otros, para los siguientes casos: a) Agendamiento electrónico de citas médicas. b) Historia clínica electrónica. k) Servicios de Telemedicina y Telesalud. ...**PARÁGRAFO 1o.** Estos trámites y servicios podrán ser ofrecidos por el sector privado. Los trámites y servicios que se presten mediante los estándares definidos en los literales a), b) y c) serán facultativos para los usuarios de los mismos. El Gobierno nacional reglamentará la materia...”.

1.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL / PLAN DE VIDA

Como se indicó, en este numeral se desarrolla un contenido de un caso ejemplo para el Departamento de Antioquia. Se aclara que se debe registrar la información que corresponda en concordancia con el territorio en donde se ejecutará el proyecto.

Plan de Desarrollo -Antioquia:

(2020-2023) UNIDOS 2020-2023

Línea:

4. Nuestra Vida.

Componente:

2. Bienestar Activo y Saludable para Antioquia

El Departamento de Antioquia en su Plan de Desarrollo vigente (Gobernación de Antioquia, 2020) incluye como acción estratégica la denominada “*Antioquia Conectada*” para desarrollar capacidades extendidas para el teletrabajo, la Telesalud y la tele educación. Al respecto se indicó que debe asegurarse rápidamente lograr ser un territorio integrado a través de las TIC que apoyen la transformación digital en el departamento, permitiendo acceder a los servicios digitales que requieren los ciudadanos para cerrar la brecha digital y disminuir la inequidad.

Para lo anterior, complementario a las mejoras en conectividad se establece que es necesario ofrecer servicios digitales que permitan a los ciudadanos conectados, aprovechar las herramientas para su crecimiento individual, familiar, social y económico incluyendo en ello los territorios rurales y periféricos; fortaleciendo varios sectores, entre ellos los servicios de salud. Para ello se incluyen acciones estratégicas donde una de ellas es la relacionada con la Telemedicina.

En el plan uno de sus componentes que corresponde al “*Bienestar activo y saludable para Antioquia*” estableció en su diagnóstico que “Los programas de Telesalud, se convierten en soluciones que requieren una adecuada gestión del cambio para impulsar la innovación en procesos soportados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Este conjunto de actividades tales como la telemedicina, teleeducación, teleasistencia prehospitalaria, teleasistencia domiciliaria, interconsultas, asesoría médica, información médica y en salud, telediagnóstico, telerehabilitación, entre otros, los cuales ofrecen oportunidades para una atención efectiva y brindan la posibilidad de enlazar a los actores del sistema, mediante el intercambio de datos a distancia, con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población que vive en lugares remotos, aislados de las instituciones de salud y apartados geográficamente, llevando la atención a las casas, por parte de los prestadores de servicios de salud” (Se subraya)

El programa de Telesalud del Departamento de Antioquia contenido en su plan de desarrollo arriba referenciado, plantea específicamente una estrategia innovadora de

implementación de Centros de Rehabilitación Virtual como un mecanismo que requerirá asesoría técnica y un trabajo intersectorial de todo el ecosistema de salud fortaleciendo equipos interprofesionales que trabajen en programas de rehabilitación integral basada en la comunidad mediante centros presenciales de tele rehabilitación. Así se propone fortalecer servicios de telesalud soportados en las TIC para disminuir con ello barreras al acceso a servicios y mejorar así la calidad de vida.

1.3 PROGRAMA DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

En este apartado se plantea al Ente Regional incluir el nombre del Plan de Desarrollo Municipal que incluye el programa bajo el cual se ejecutará el proyecto, según aplique.

Programas:

Programa 6. Telesalud.

En el caso ejemplo propuesto de Antioquia, en respuesta al diagnóstico descrito se genera el Programa de Telesalud, bajo responsabilidad de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social y con corresponsabilidad de las Empresas Sociales del Estado (ESE).

Como parte del programa se propone como acción estratégica implementar los Centros de Rehabilitación Virtual para brindar asesoría y asistencia técnica y centros presenciales de tele rehabilitación fortaleciendo servicios de Telesalud a través de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones integrando las mismas a los modelos de atención para desarrollar acciones educativas, asistenciales y de gestión de la información y conocimiento (incluyendo las adoptadas para el caso del COVID-19), con el fin de disminuir barreras de acceso a los servicios y mejorar la calidad de vida. (Gobernación de Antioquia, 2020).

Al respecto se proponen como metas del cuatrienio que el total de las Empresas Sociales del Estado (ESE) sean priorizadas con servicios habilitados en modalidad de telemedicina y se desarrollen al menos dos (2) Centros de rehabilitación virtual priorizados implementados.

Es claro de este caso que la estrategia en materia de Telesalud se enmarca como una línea de acción que permite el desarrollo de programas y proyectos específicos que tienen un alto impacto para el acceso a los servicios de salud y mejora de la calidad de vida a través del uso de las TIC en las regiones.

1.4 PROGRAMA DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

En este apartado se plantea al Ente Regional incluir el nombre de programa bajo el cual se ejecutará el proyecto, según aplique.

1.5 PROGRAMA DEL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

En este apartado se plantea al Ente Regional incluir el nombre de programa bajo el cual se ejecutará el proyecto, según aplique.

1.6 ESTRATEGIA DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

En este apartado se plantea al Ente Regional incluir el nombre de la estrategia del plan de desarrollo bajo la cual se ejecutará el proyecto, según aplique.

Bienestar activo y saludable para Antioquia

1.7 ESTRATEGIA DEL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

En este apartado se plantea al Ente Regional incluir el nombre de la estrategia del plan de desarrollo bajo el cual se ejecutará el proyecto, según aplique.

Capítulo 2

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 PROBLEMA CENTRAL

Insuficiente acceso de la población de municipios apartados del Departamento a los servicios básicos de salud.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Utilizando la técnica de *árbol de problemas* para la identificación de problemas de la Metodología de Marco Lógico (MML), el Ente Regional debe organizar la información haciendo uso de un modelo de relaciones causales.

Se recomienda a los Entes Regionales realizar un diagnóstico que involucre los elementos del árbol de problemas, considerando entre otros los siguientes aspectos:

- Características de la zona de estudio,
- Análisis de cada uno de los factores que hacen parte del problema y de las relaciones que se establecen entre ellos,
- Descripción de los antecedentes,
- Evolución reciente de la situación negativa identificada, e
- Intervenciones realizadas diferentes a la que se proponen.

A continuación se presenta la descripción de la situación existente con respecto al problema, objeto del presente proyecto:

2.2.1 Antecedentes

A pesar de los avances en cobertura en salud, pasando de un 27% en el año 1993 a más del 95% actualmente, subsisten aún barreras que limitan el acceso oportuno a la atención médica (Fernandez, 2019).

Conforme a Fernández (2019), las barreras al acceso oportuno se relacionan entre otros aspectos con la ubicación geográfica, resultado de una oferta limitada de infraestructura (centros de atención, hospitales) y una cantidad limitada de personal médico especializado en las zonas que se encuentran especialmente apartadas de los principales centros económicos del país y con población dispersa.

Adicionalmente el mismo autor propone que existen otras barreras administrativas e institucionales que resultan de incentivos normativos hacia las empresas aseguradoras (EPS) en tanto el esquema de financiación de salud se basa principalmente en los pagos por capitación.

La anterior situación genera negaciones y dilaciones en autorizaciones lo cual por una parte limita la prestación de servicios especializados pero por otra genera un efecto positivo financiero de reducción de costos a las EPS.

Se hace entonces necesario desarrollar estrategias efectivas de provisión de servicios de salud a estos grupos de población apartados y dispersos que no permiten lograr una escala mínima de operación eficiente para el despliegue de infraestructura y personal médico, tanto básico como especializado, con costos eficientes que se enmarquen además dentro del esquema previsto de pagos por capitación.

2.2.2 Descripción de la situación existente

El acceso a los servicios de salud se ve limitado por varios factores siendo uno de ellos el acceso a profesionales generales y especializados de servicios de salud en zonas apartadas y con concentraciones de población bajas.

La Ley 1419 de 2010 estableció lineamientos para el desarrollo de la telesalud en el país. Esta ley reconoce el hecho de que para el sector salud es muy relevante la implementación de la telemedicina para brindar acceso de manera oportuna a estos grupos de población.

El Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud) expidió la Resolución 2654 del 3 de octubre de 2019 *“Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país”*.

Esta resolución contiene disposiciones relativas a telesalud considerando para ello unas actividades básicas de teleorientación en salud y de teleapoyo.

Así mismo considera actividades de telemedicina como componente de la telesalud aplicable a cualquiera de las fases de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación.

Por otro lado la citada Resolución 2654 prevé que **la financiación con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC) será posible** para las tecnologías y servicios definidos en la Resolución Minsalud 5857 del 26 de diciembre de 2018 *“Por la cual se actualiza integralmente el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC)”* la cual prevé que la **modalidad de telemedicina** será viable de financiar cuando *“se encuentre disponible y permita la finalidad de la prestación del servicio o garantice mayor oportunidad en caso de que la atención presencial esté limitada por barreras de acceso geográfico o baja disponibilidad de oferta”*.

Por otra parte, desde las regiones se ha evidenciado la problemática arriba descrita, en el caso de Antioquia ya indicado como ejemplo se evidenció en su análisis que *“En el Departamento de Antioquia, la salud en la primera infancia se ve impactada por diversos determinantes sociales, socioeconómicos y geográficos, presentándose aún mortalidad evitable en niños y niñas menores de 5 años por ser una población especialmente vulnerable. Las situaciones de inequidad, barreras en el acceso a los servicios de salud y la falta de educación de las madres, constituyen factores claves a impactar para el mejoramiento de la misma”* (Se subraya) (Gobernación de Antioquia, 2020).

Se evidencia entonces que desde las regiones se ve que en gran medida la barrera en el acceso a servicios de salud se relaciona claramente con factores geográficos, lo cual se agrega a la limitante presupuestal para despliegue de infraestructura de salud, pero se encuentra viabilidad de proveer el servicio remoto, mediante aplicaciones de telesalud, en tanto se pueda aprovechar la cobertura de las TIC y en particular de las

redes de telecomunicaciones que se han venido desarrollando y ampliando su cobertura paulatinamente en el país y en especial en estas regiones más apartadas.

Por su parte las bases de la Ley 1955 de 2019 (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022) previeron la salud para todos con calidad y eficiencia con una estrategia de conectividad en territorios apartados bajo los lineamientos del MinTIC impulsando, entre otros programas relacionados, el de telesalud.

El despliegue de servicios de Telesalud requiere contar con adecuada infraestructura de telecomunicaciones que permita a las entidades prestadoras de los servicios acceder a las capacidades de transmisión necesarias para ello. Al respecto, desde hace varios años el Ministerio de las TIC ha avanzado en el despliegue de redes troncales de transporte de telecomunicaciones¹ ha logrado la cobertura de redes de acceso IMT en la totalidad de cabeceras municipales a través de las subastas de espectro de 4G del año 2013 y se espera que en un escenario de 5 años (2020 a 2025) se cubra con servicios IMT de alta capacidad la totalidad de dichas cabeceras y numerosos centros poblados con motivo de las recientes subastas (diciembre de 2019) de espectro en la banda de 700MHz, generando con ello una disponibilidad importante de redes y de servicios de telecomunicaciones en las zonas más apartadas y con menor densidad de población.

Finalmente, se encuentra que, no obstante el avance en el cubrimiento de redes de acceso de telecomunicaciones, los servicios de telesalud como estrategia para mejorar el acceso a servicios de salud para la población en zonas apartadas de las principales ciudades y/o dispersas geográficamente requiere de una definición e implementación de protocolos y procedimientos y de la implementación en campo de los mismos, de modo que cumplan con las previsiones necesarias bajo los estándares y normas del sector salud, tarea ésta a cargo del Gobierno Nacional.

¹ Aquí se destacan los proyectos de Red Nacional de Fibra Óptica que cubre la casi totalidad de municipios del país en el territorio continental, el Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad que cubre los restantes municipios de Chocó, Amazonía y Orinoquía actualmente en desarrollo y el proyecto del Cable Submarino a San Andrés que cubre dicha isla del Departamento Archipiélago.

Así, se evidencia una problemática del acceso a la salud para la que se encuentra una vía de solución eficiente para los servicios básicos de salud de mayor impacto a través de la telesalud, pero que requiere una implementación de las soluciones desde las regiones, donde juegan así mismo la necesidad de una definición de procedimientos y de las condiciones técnicas mínimas debidamente avaladas por las autoridades del sector que permitan el adecuado aprovechamiento de herramientas que como la videoconferencia y similares permiten soportar adecuadamente la provisión de servicios básicos de telesalud para impulsar decididamente esta modalidad de servicios de salud, en especial iniciando con los servicios básicos de tele asistencia, prevención y servicios médicos de consulta de baja complejidad. Lo anterior genera el marco bajo el cual se debe desarrollar entonces la implementación de esta modalidad de servicios de salud.

2.3 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA. INDICADORES DE REFERENCIA

2.3.1 Justificación

Si bien la cobertura en salud actual del país se estima en un 97.64%², con mas de 49 millones de afiliados al sistema, existen diferencias sustanciales de cobertura entre regiones y municipios, las cuales guardan relación con dificultades de despliegue del Estado y de las entidades del sector salud en zonas apartadas y de difícil acceso. Al respecto en la siguiente ilustración se evidencia la disparidad entre municipios en materia de cobertura en salud.

² Cifra a octubre de 2020 conforme a datos consultados en el ministerio de Salud en <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>.

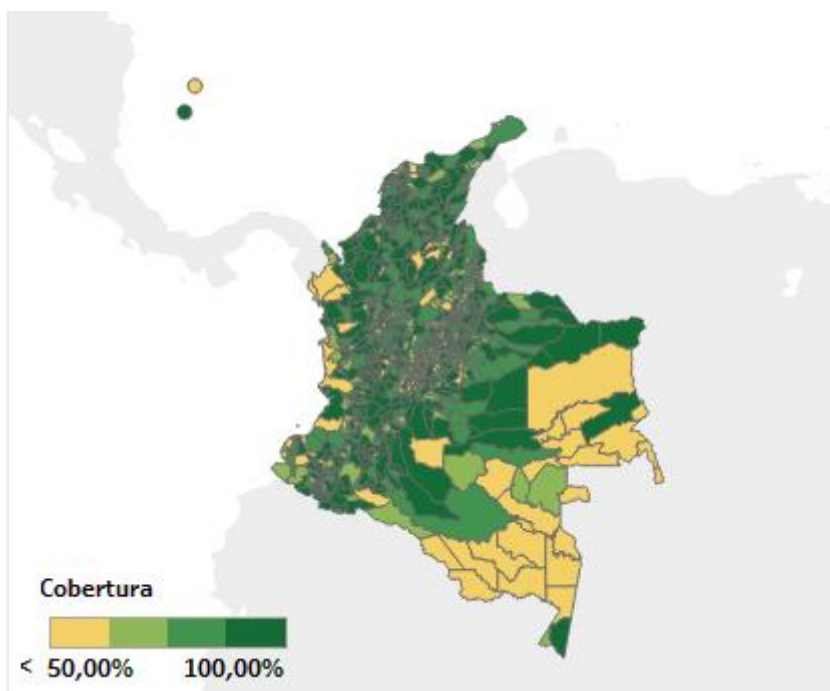


Ilustración 2- Cobertura por municipio

Fuente – Minsalud consultado noviembre 20 de 2020 en <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>

Nótese como la cobertura llega a niveles altos en la zona Andina y el Caribe Colombiano, reduciéndose en general en municipios del litoral pacífico, la Orinoquía y la Amazonía, encontrando casos extremos como Morichal Nuevo en Guainía o Puerto Arica en Amazonas con coberturas estimadas inferiores al 1%³.

Así, en cuanto a este indicador básico de cobertura entendida como afiliación al sistema de salud se encontraría que, conforme a los datos disponibles, existe aún 1'196.079 colombianos sin cobertura de salud.

³ A manera de referencia, y dadas las desafortunadas circunstancias recientes de afectación del huracán Iota en la isla de Providencia, mientras en la isla de san Andrés se estimaba una cobertura de 100%, en providencia esta alcanzaba en octubre de 2020 apenas un 59.11%.

Ahora bien, el actual grado de cobertura, el cual en términos porcentuales es muy importante, más si se tiene en cuenta su avance desde el año 1993 (27%), debe considerar que se refiere esencialmente a una vinculación formal al sistema de salud, pero para su aprovechamiento por la población se debe materializar en un acceso efectivo a los servicios, lo cual se dificulta por diversas causas, en especial por problemas de despliegue de infraestructura y personal, en particular en zonas apartadas, y por los costos asociados a dicho proceso.

Al respecto se encuentra información en algunos estudios (v.g. Ayala, 2017) sobre las limitantes en el acceso a los servicios que llevan a la población a acudir en definitiva a mecanismos alternos no formales y en algunos casos poco óptimos ante la incidencia de problemas de salud⁴. Al respecto Ayala encontró que para el año 2012 la tercera y cuarta causas para no tener acceso, después de la falta misma de cobertura (Para el año 2012 la cobertura la estimaba el autor en 77.5%) y la falta de dinero (caso de personas sin cobertura ni recursos para una solución alterna) eran el mal servicio y el distanciamiento de cita en el tiempo (Asociada a escasez o inexistencia de personal) y la lejanía del punto de prestación del servicio. El autor encuentra en su estudio evidencia sobre diferencias regionales altas y significativas en materia de acceso a los servicios médicos la cual se debe en gran medida a brechas regionales en oferta de prestadores de salud no solo a nivel interregional, sino que también se observan en el nivel intrarregional (estas conclusiones también se evidencian en Reina (2017)).

Así, se encuentra en estos estudios que desde la óptica del sector salud la política debiera apuntar a desarrollar inversiones focalizadas en incrementar el número de prestadores de servicios médicos en zonas donde hay mayor necesidad y demanda inatendida para la atención, pero al mismo tiempo en promover actividades que apunten así mismo a la prevención en materia de salud, resolviendo con ello los problemas de acceso pero así mismo evolucionando la cultura de demanda por

⁴ Como uso de remedios caseros; auto recetas; formulación por un boticario, farmaceuta o droguista; consulta a un tegua, empírico, curandero, yerbatero o comadrona; uso de terapias alternativas , entre otras soluciones.

servicios curativos a una de servicios preventivos que permitiría así mismo reducir costos agregados del sistema.

En general se encuentra que en todos los Departamentos del país pueden existir municipios o regiones donde el acceso a los servicios de salud es deficiente, en especial cuando la barrera geográfica se añade a problemas estructurales de poblaciones pequeñas y dispersas que no permiten la escala para la adecuada financiación de inversiones en despliegue de infraestructura física para prestar servicios presenciales y para mantener el personal necesario para dicha infraestructura.

Ahora bien, en tanto como se evidencia para las regiones y Departamentos la solución clásica referiría al despliegue de infraestructura y personal en campo con limitantes de viabilidad dadas las limitantes presupuestales, se evidencia como alternativa la existencia de un marco jurídico que viabiliza opciones apoyadas en las TIC a través de provisión de servicios de telesalud, efecto para el cual se requiere el desarrollo de iniciativas de Telesalud en las regiones focalizadas en los municipios y zonas donde existe déficit de acceso a los servicios de salud, para lo cual se debe contar así mismo con la definición de condiciones básicas previas de procedimientos aplicables y un marco normativo adecuado que concilie las obligaciones propias del sector salud con las posibilidades de los servicios de telecomunicaciones disponibles en las zonas de interés. Lo anterior es necesario entonces para habilitar unas condiciones básicas para enmarcar la provisión de servicios de telesalud básicos en las regiones donde no existe la infraestructura y personal suficiente para una provisión de servicios presencial a una distancia razonable de los grupos de población de interés.

2.3.2 Indicadores de referencia

En este apartado se recomienda a los entes regionales estimar la magnitud del problema, utilizando información oficial en materia de Población en las zonas de interés, los indicadores de cubrimiento y déficit de acceso al servicio de salud, así como la información asociada a la brecha digital en especial en los componentes de acceso y apropiación en especial para contar con la posibilidad de provisión de servicios de telesalud soportados en las TIC, entre otros. Indicadores que se

encuentren directamente relacionados para estimar la magnitud sobre el objetivo general del proyecto, con el fin de poder realizar adecuadamente el seguimiento a su cumplimiento.

A continuación, se propone una tabla de indicadores que relaciones el resultado o impacto relacionado con el objetivo del proyecto, así como la forma como articulan con la problemática central del proyecto. Adicionalmente, para cada indicador se registra su unidad de medida, la meta, tipo de fuente y su fuente de verificación para, posteriormente, profundizar en su descripción..

Indicador impacto-resultado	Descripción	Articulación con problemática	Unidad/ meta	Fuente
Cubrimiento redes	Población con cobertura de redes con capacidad para acceso a servicios de telesalud	Permite establecer el Universo objetivo de población con brecha de acceso resuelta y por lo tanto susceptible de acceder a servicios de Telesalud	Cabeceras y centros poblados cubiertos Meta 2023 99%	MINTIC / Mapas se cubrimiento
Cubrimiento en salud (Acceso)	Mayor cobertura en términos de acceso efectivo a servicios de salud por medio de teleasistencia en salud para servicios básicos	Permite establecer la proporción de población en el departamento que está logrando un efectivo acceso a servicios de salud básicos y por tanto resolviendo por esta vía el déficit evidenciado	Porcentaje de población con barreras de acceso a servicios de salud Meta 2023 menor al 1%	DANE – Encuesta de Calidad de Vida - ECV
Brecha digital	Mejora de componentes de	Permite establecer el		Índice de Brecha Digital

	aprovechamiento en el índice de Brecha Digital	impacto agregado del servicio de Teleasistencia en salud y otros en el componente de aprovechamiento del índice de brecha digital		MINTIC
--	--	--	--	--------

2.3.2.1 Indicadores de cubrimiento en salud

La población objetivo para servicios de telesalud refiere en materia de cubrimiento principalmente a población en zonas apartadas, en especial en municipios de la Orinoquía, Amazonía y costa pacífica, así como de otros municipios con déficit de cubrimiento, incluyendo el municipio de Providencia en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En el siguiente mapa se muestran los déficits estimados en materia de aseguramiento en salud en cada municipio.

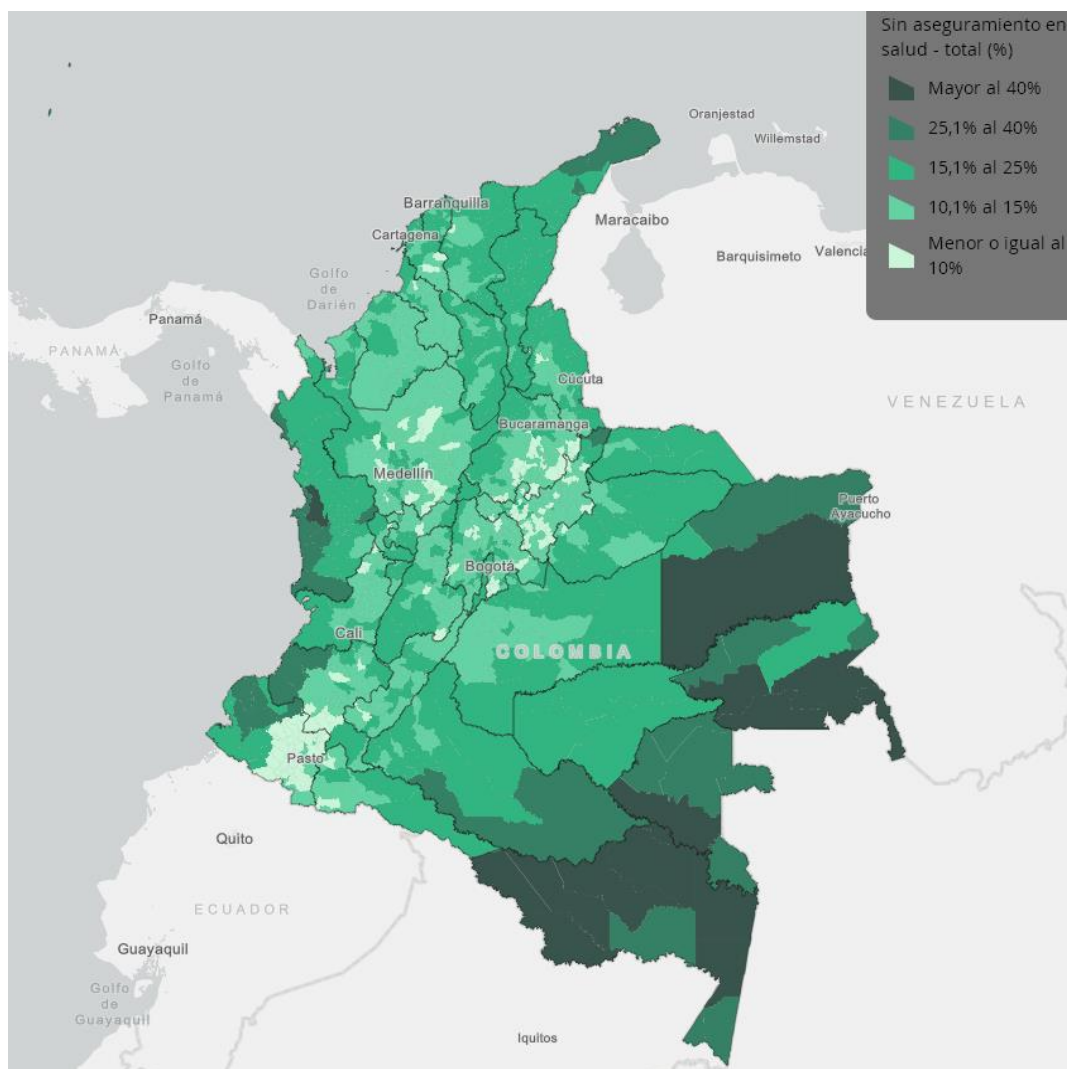


Ilustración 3 Indicador de déficit en aseguramiento en salud.

Fuente DANE - Medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal – Indicadores. Consultado en <https://geoportal.dane.gov.co/> el 25 de noviembre de 2020

En cuanto a acceso, refiere a la población situada en municipios alejados de las grandes capitales donde existe una oferta limitada de servicios y se requiera acceder al menos a una oferta de servicios de tele asistencia, prevención y servicios médicos de consulta de baja complejidad.

En la siguiente ilustración se evidencia la incidencia de barreras para el acceso a servicios de salud conforme a los indicadores de pobreza multidimensional



establecidos por el DANE donde en efecto se evidencia mayor incidencia de barreras en poblaciones de algunos municipios más alejados o de difícil acceso con respecto a los que corresponden a las grandes capitales.

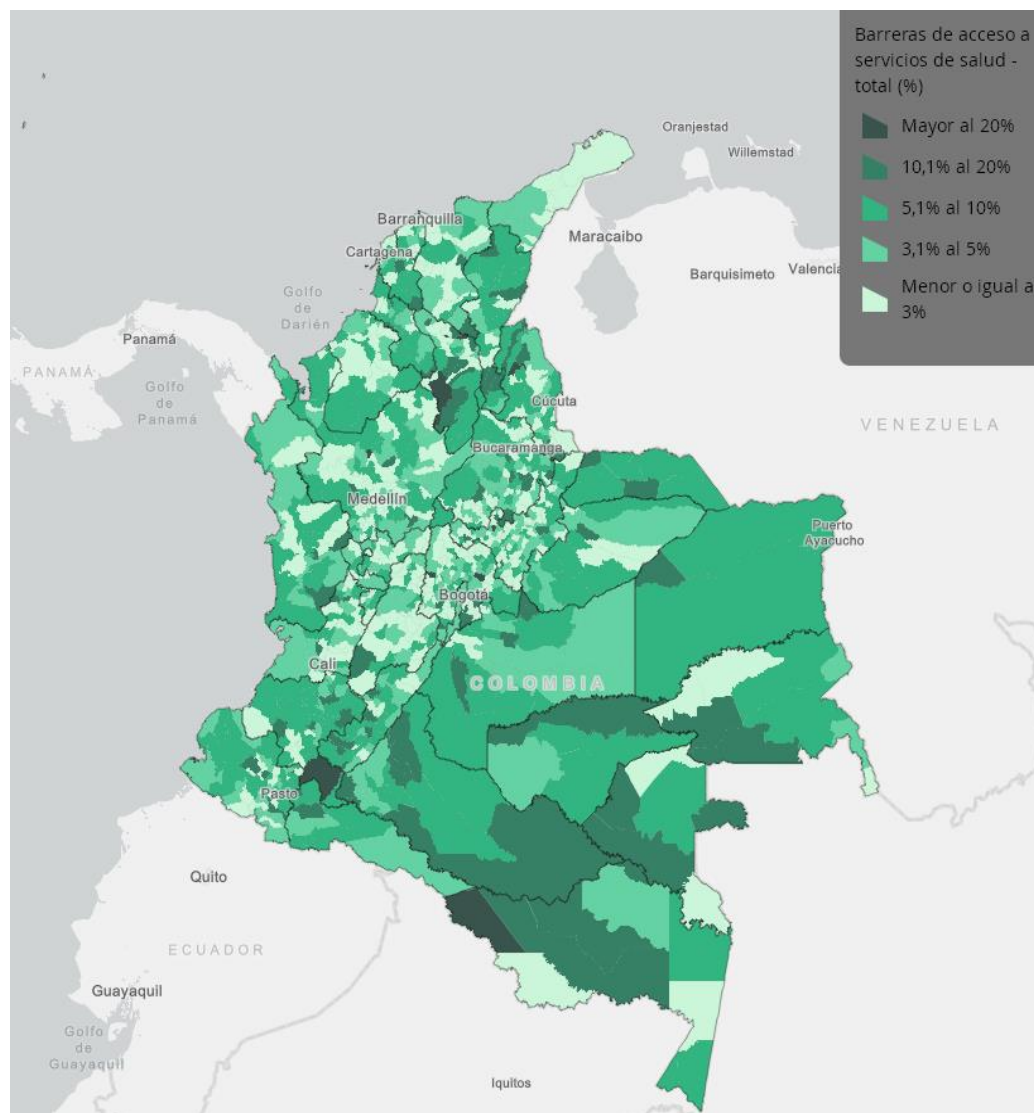


Ilustración 4 – Indicador de barreras de acceso a servicios de salud.

Fuente DANE - Medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal – Indicadores. Consultado en <https://geoportal.dane.gov.co/> el 25 de noviembre de 2020

Al analizar en las regiones y en los departamentos, se evidencia entonces con claridad zonas alrededor de la capital y de los principales centros de desarrollo

económico y zonas donde hay mayor incidencia de barreras de acceso a la salud, normalmente municipios con condiciones geográficas complejas⁵, como se evidencia para el ejemplo del Departamento de Antioquia, que no obstante su buen desempeño agregado, requiere intervenciones en algunas partes de su territorio y donde para el caso que nos compete se puede dar un alto impacto positivo por la implementación de servicios de telesalud.

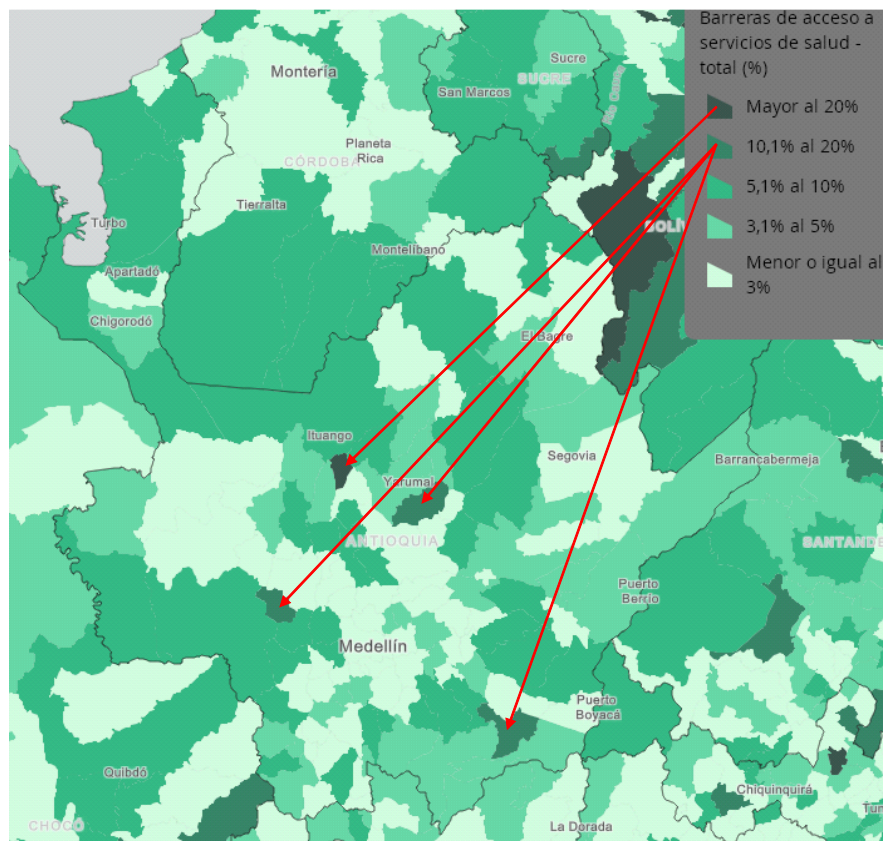


Ilustración 5 - Indicador de barreras de acceso a servicios de salud en Antioquia.

Fuente DANE - Medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal – Indicadores. Consultado en <https://geoportal.dane.gov.co/> el 25 de noviembre de 2020

⁵ Aunado en algunos casos a otros factores socioeconómicos que se agregan al geográfico.

El establecimiento de parámetros técnicos de los servicios de telecomunicaciones que soportaren servicios de telesalud habrá de considerar un levantamiento de información de detalle de los municipios de interés y en consecuencia de la población de los mismos como uno de los insumos para poder precisar y focalizar la población objetivo.

2.3.2.2 Índice de Brecha Digital Regional en Colombia

El Índice de Brecha Digital Regional⁶, puede constituirse en un elemento adicional de información en el análisis de indicadores, por cuanto evidencia el estado y las diferencias en los componentes de acceso material, motivación, habilidades y aprovechamiento entre las diferentes regiones del país.

Tabla 2-1 – Ranking Índice de Brecha Digital 2019 por Región

Región	N	IBD Región	N	iBrecha Habilidades	N	iBrecha Acceso Material	N	iBrecha Motivación	N	iBrecha Aprovechamiento
Bogotá	1	0,3664	1	0,5535	1	0,5476	1	0,0300	1	0,2878
Valle del cauca	2	0,4460	3	0,6865	2	0,6292	2	0,0596	2	0,3560
Antioquia	3	0,4540	2	0,6750	3	0,6597	3	0,0687	3	0,3594
Oriental	4	0,4848	5	0,7009	4	0,7017	4	0,0816	5	0,3987
San Andrés	5	0,4979	4	0,6877	7	0,7641	8	0,1154	4	0,3700
Central	6	0,4992	6	0,7185	5	0,7195	5	0,0873	6	0,4139
Caribe	7	0,5237	7	0,7479	6	0,7597	6	0,0880	7	0,4381
Pacífica	8	0,5542	8	0,7745	8	0,8118	7	0,0960	8	0,4698
Orinoquía - Amazonía	9	0,5699	9	0,7891	9	0,8263	9	0,1261	9	0,4754

Fuente: Elaboración propia

Visto por regiones, es de especial interés el componente de acceso material y el componente de habilidades a efectos de que la población objetivo pueda soportarse en las TIC para recibir servicios de telesalud. Nótese que para las regiones de interés se deberá considerar una meta que considere que no necesariamente toda la población con déficit de acceso en salud podrá ser atendida con servicios de telesalud

⁶ El IBD tiene una calificación entre 0 y 1, en donde los valores cercanos a 1 indican un mayor nivel de brecha digital.

soportados en las TIC, pero dicho servicio podrá expandirse desde la población que hoy tiene cobertura básica y habilidades básicas conforme se vaya cerrando la brecha en los componentes de acceso material y habilidades en la región de interés.

Por otra parte, se debe considerar que a 2019 el 24,2% de la población residía fuera de las cabeceras municipales donde las posibilidades de acceso a los servicios de conectividad a las TIC son más escasas y complejas; sin embargo se ha de considerar el desarrollo importante en cobertura que se espera en los próximos años a partir de las políticas públicas que se han incorporado en procesos como las recientes subastas de espectro que permitirán aumentar significativamente el acceso materia a través de servicios 4G con velocidades superiores a los 70Mbps.

Tabla 2-2 - Población total país para el año 2019

Población Total	Cabecera Municipal	Centros Poblados y Rural Disperso
49.395.678	37.425.856	11.969.822
100%	75,8%	24,2%

Fuente: Elaboración propia con base en datos publicados por el DANE censo 2018 proyectado

Adicionalmente, el proyecto regional podría plantear la posibilidad de disminuir el Índice de Brecha Digital Regional en otros componentes como es el caso del aprovechamiento, al implementar proyectos que permitan un uso efectivo de las comunidades para resolver una necesidad específica en materia de salud soportada en el uso y apropiación de las TIC por los ciudadanos. Esta estimación podría ser un indicador adicional de referencia asociado al proyecto.

2.4 CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

Causas Directas	Causas Indirectas
1. Imposibilidad de acceso a servicio de salud por condiciones de ubicación.	1.1 Dispersión de la población.
	1.2 Deficiencias transporte.
2 Falta de personal médico en las zonas apartadas y de poca densidad poblacional	2.1 Dependencia en sitios alejados de personal auxiliar.
	2.2 Personal médico básico limitado en la periferia.
	2.3 No existencia de personal médico especializado en la periferia.
3. Carencia de infraestructura básica para provisión de servicios de salud	3.1 Desarrollo escaso de infraestructura de salud en municipios apartados.
	3.2 Limitaciones presupuestales para desarrollo de infraestructura física de salud
4. Limitaciones presupuestales para la provisión de servicios básicos de salud a toda la población	4.1 Limitaciones en recursos disponibles para la atención de la población en servicios de salud

2.5 EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

Efectos Directos	Efectos Indirectos
1. Limitación en desarrollo de programas preventivos.	1.1 Mayor incidencia de patologías prevenibles.
2. Existe población sin acceso básico a salud.	2.1 Aumento de discapacidades y de mortalidad fácilmente evitables.
3. Acceso limitado a especialistas en zonas lejos de grandes ciudades, en especial para servicios de media y alta complejidad	2.1 Limitación en acceso a diagnóstico y tratamiento especializado y procedimientos de media y alta complejidad.
	2.2 Mayor costo logístico por traslado para diagnóstico y procedimiento especializado.



2.6 ÁRBOL DEL PROBLEMA



Ilustración 6 – Árbol del problema

Capítulo 3

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

3.1 IDENTIFICACIÓN

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Regional Entidad: Departamento / Secretaría de salud Rol. Cooperante Posición: Responsable Intereses o Expectativas: Desarrollo de programas/proyectos en materia de telesalud	Es el ejecutor del proyecto encargado de la implementación del proyecto de Telesalud en sus componentes básicos de tele asistencia, prevención y servicios básicos de salud en consulta. Desarrollo de aplicación de telesalud / coordinación de procedimientos con actores regionales proveedores de los servicios de salud.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio de las TIC Rol. Cooperante Posición: Responsable Apoyo transversal nacional Intereses o Expectativas: Desarrollo de sus competencias y obligaciones en lo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo en materia de aplicación de las TIC a soluciones de Telesalud	Definición de protocolos, condiciones normativas y condiciones técnicas mínimas de redes y servicios de telecomunicaciones que se provean por parte de los PRST a las IPS y EPS conforme a los requerimientos que surgen para el adecuado aprovechamiento de herramientas de videoconferencia y similares en la provisión de servicios de tele salud.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio de Salud Rol. Cooperante Posición: Co Responsable Apoyo nacional transversal Intereses o Expectativas: Contar con insumos para el desarrollo operativo de lo previsto en la resolución MinSalud 2654 de 2019	Colaboración interinstitucional para la definición de protocolos y condiciones. Establecimiento del catálogo de servicios básicos que son factibles de proveer bajo esquemas de telesalud.
Actor: Privado/Público Entidad: EPS / ESE Salud Rol. Cooperante Posición: Operador aseguradores en el sistema de salud Intereses o Expectativas: Contar con formas eficientes en costos que puedan ser financiados	Establecimiento del universo de población susceptible de ser cubierta por servicios de telesalud conforme a los municipios que se determinen con déficit de acceso.

con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC) conforme a la Resolución Minsalud 5857 de 2018	
Actor: Privado/Público Entidad: IPS / ESE Salud Rol. Cooperante Posición: Operador prestador de servicios en el sistema de salud Intereses o Expectativas: Contar con formas eficientes de provisión de servicios para población apartada y dispersa a través de la telesalud en el marco de la resolución MinSalud 2654 de 2019	Establecimiento de parámetros mínimos requeridos para los servicios de telesalud que determine el ministerio de Salud
Actor: Otro Entidad: Usuarios Rol. Beneficiario Posición: Usuario final de los servicios Intereses o Expectativas: Mejoras en cubrimiento y acceso a los servicios de salud.	Usuarios finales de servicios de telesalud para la mejora de su calidad de vida.

3.2 ANÁLISIS

Debido a su naturaleza, la presente propuesta representa una oportunidad para las regiones para el aprovechamiento de la infraestructura de telecomunicaciones que se ha venido desplegando en todo el país y que permite el acceso a servicios de telecomunicaciones con cada vez mayores anchos de banda como base para el desarrollo de iniciativas para la población para mejoramiento de su calidad de vida en materia de acceso a servicios de salud considerando para ello aplicaciones de telesalud, permitiendo con ello aprovechar el cierre de la brecha digital en su componente de acceso para avanzar en su aprovechamiento para su apropiación por los diferentes actores del sector de salud para el desarrollo de las estrategias de telesalud que se evidencian en iniciativas regionales en los Planes de Desarrollo territoriales y que ha previsto el Gobierno Nacional en una normativa transversal que debe desarrollarse adecuadamente como apoyo a las regiones a efectos de consolidar el cubrimiento y solventar las deficiencias de acceso a servicios de salud para poblaciones ubicadas en municipios alejados y de baja densidad / alta dispersión en cada región o departamento.

Se espera un proceso coordinado en el cual cada región o departamento lidere las iniciativas de telesalud conciliadas a las particularidades geográficas y de perfil poblacional de sus zonas de interés, apoyadas transversalmente por el Gobierno

Nacional con el liderazgo del Ministerio de las TIC (Coordinando institucionalmente los insumos provenientes del Ministerio de Salud y de las entidades territoriales y actores del sistema de salud (EPS e IPS) interesados) a efectos de determinar los procesos y parámetros normativos y técnicos mínimos necesarios que se deben establecer para los servicios de telecomunicaciones que se utilicen como soporte para los servicios de telesalud, de modo que con base en ellos se puedan desarrollar los diversos planes y programas relacionados con la telesalud de las regiones.

Así, las iniciativas regionales individualmente consideradas podrán ser apoyadas y apalancadas desde el Gobierno Nacional transversalmente para hacer más eficientes las inversiones realizadas tanto por parte de las entidades del Estado que a través de recursos públicos financien en todo parte estas iniciativas, como por parte de los actores del sistema de salud (EPS e IPS) que deben implementar los mecanismos (aplicaciones) de telesalud que se soportarán en dichos servicios de telecomunicaciones.

Para el desarrollo del proyecto se propone entonces:

El desarrollo del componente principal del proyecto por parte de la entidad territorial interesada el desarrollo de la aplicación de telesalud específica con sus componentes de implantación, capacitación y apropiación.

Como apoyo transversal a las iniciativas de telesalud regionales por parte del Gobierno Nacional en cabeza del MINTIC el desarrollo de varias actividades debidamente coordinadas que permitan un levantamiento de insumos para la definición adecuada de parámetros, que permita entregar definiciones adecuadas para las características presentes y futuras de los sistemas que, como la videoconferencia y otros, es posible utilizar para la provisión de los servicios de telesalud que sean autorizados y catalogados como viables por el Ministerio de Salud.

Capítulo 4

POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

4.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

En el caso de Antioquia conforme a la Encuesta de Calidad de Vida (DANE, 2019), el 7.6% de la población no tiene acceso al servicio de salud, resultando en un universo potencial de población objetivo de hasta 463 mil habitantes.

Tipo de población

Personas

Número

En este apartado se recomienda la estimación regional de la población afectada por el problema, mediante la utilización de la siguiente fuente de información: Para el caso de Antioquia tomado como ejemplo se estima en un máximo de 463 mil personas

Fuente de la información

Cálculo de la población en la región de interés desagregado por municipio conforme a la información del DANE (proyecciones de población por edad a partir del Censo Nacional de Población 2018 y datos de Internet en hogares de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2019) e indicador de acceso a servicio de salud por municipio conforme al Geoportal del DANE en materia del componente del Indicador de déficit en aseguramiento en salud que hace parte de la medida de pobreza multidimensional municipal de fuente censal.

Localización

Población ubicada en zonas apartadas con ausencia de cobertura o limitantes en acceso a servicios de salud en las cuales exista adecuado desarrollo de

infraestructura y servicios de telecomunicaciones como base para soportar servicios de telesalud bajo el amparo de la resolución MinSalud 2654 de 2019.

Distribuidos a nivel nacional

En este apartado se recomienda la localización regional del proyecto consolidando los municipios de interés.

4.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Personas naturales en zonas donde no existe adecuada infraestructura y personal para provisión de servicios de salud y por ello requieren el acceso a estos servicios a través de la modalidad de telesalud.

Tipo de población

Personas

Número

Población de municipios de interés por indicador de acceso a servicios de salud (tomando el déficit que representa este indicador) para dichos municipios

En este apartado se recomienda la estimación regional de la población objetivo de la intervención, mediante la utilización de la fuente de información que se describe a continuación.

Adicionalmente, este proyecto puede ser sujeto a priorización de grupos demográficos específicos en relación con la edad, género, religión o creencias, etnias, minorías, etc. con lo cual se puede acotar con mayor exactitud la población a impactar.

Fuente de la información

Cálculo de la población que no cuenta con acceso a servicios de salud, con base en información del DANE (proyecciones de población por edad a partir del Censo Nacional de Población 2018 y datos de Internet en hogares de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2019 e indicador de acceso a servicios de salud que hace parte de la medida de pobreza multidimensional)

Localización

Municipios con déficit de acceso a servicios de salud por causa de inexistencia de adecuada infraestructura y disponibilidad de personal que tengan adecuada cobertura (acceso material) a los servicios de telecomunicaciones

En este apartado se recomienda la localización regional del proyecto.

4.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Población de los municipios de interés conforme a la proyección de población del DANE con base en el censo de 2018.

En este apartado se recomienda la estimación regional de la población objetivo de la intervención, así como, si se desea, la priorización de grupos demográficos específicos en relación con la situación en cabeceras, centros poblados o otras zonas con lo cual se puede acotar con mayor exactitud la población a impactar conforme al análisis de cubrimiento de redes de telecomunicaciones.

Capítulo 5

OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Problema central

Insuficiente acceso de la población de municipios apartados del Departamento a los servicios básicos de salud.

Objetivo general – Propósito

Con el fin de garantizar el acceso a servicios básicos de salud (prevención, asistencia, consulta básica) a través de aplicaciones de telesalud en el marco de la Resolución MinSalud 2654 del 3 de octubre de 2019 “*Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país*”, se propone el siguiente objetivo:

Incrementar el acceso de la población del Departamento en zonas apartadas a los servicios primarios o básicos de salud (asistencia, prevención y consulta general).

Para el caso del Departamento de Antioquia se encuentra que, de conformidad con la Encuesta de Calidad de Vida (DANE, 2019), el 7.6% de la población no tiene acceso al servicio de salud, resultando en un universo potencial de población objetivo de hasta 463 mil habitantes. Al respecto se propone reducir dicho déficit de acceso a servicios básicos de salud a un 1% de la población, con lo cual resulta una población objetivo beneficiaria del proyecto de 402 mil habitantes.



Indicador	Descripción	Fuente de verificación
Personas que acceden a servicios de telesalud	Cantidad de personas usuarias de zona autoservicio (discriminar por características demográficas) Unidad de medida: Personas Meta: 402.000	ECV. Indicador de acceso a servicios de salud para el Departamento de Antioquia y proyección de población conforme a base censo DANE 2018. Refiere a incrementar el acceso a servicios de telesalud
Cubrimiento de redes	Cobertura de sistemas IMT en cabeceras y centros poblados de Antioquia. Unidad de medida: Centros poblados de Antioquia Meta: Centros poblados ofertados por los PRST ganadores de subasta de 700 MHz.	MINTIC. Cubrimiento redes reportes PRST redes IMT
Brecha digital	Componente aprovechamiento (0,3594) del Índice de Brecha Digital para la región de Antioquia. Unidad de medida: Índice Meta: reducción de 0,05 en componente de aprovechamiento del índice de Brecha Digital	Índice de Brecha Digital. MINTIC

5.2 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

Causa relacionada	Objetivo Especifico	Acciones
Causa directa 1 Imposibilidad de acceso a servicio de salud por condiciones de ubicación	Proveer servicios de salud básicos a la población en zonas apartadas	Definición de las zonas de interés por su situación geográfica Estimación de población en dichas zonas
Causa indirecta 1.1 Ubicación geográfica remota		
Causa indirecta 1.2 Dificultades de desplazamiento		
Causa directa 2 Falta de personal médico en las zonas apartadas y de poca densidad poblacional	Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencias de personal	Establecer población objetivo Establecer volumen de servicios que se requieren



Causa indirecta 2.1 Insuficiente personal	médico	Dimensionar personal para atender población según demanda esperada
Causa indirecta 2.2 Zonas de menor atractividad profesional para personal médico		Establecer mapa presencia personal apoyo a servicios de salud en campo (Gestores, auxiliares enfermería, etc)
Causa directa 3 Carencia de infraestructura básica para provisión de servicios de salud	Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencia de infraestructura básica de salud	Establecer disponibilidad de medios de comunicación y cobertura de los mismos
Causa indirecta 3.1 Ausencia de infraestructura física o infraestructura muy limitada		Establecer inventario de infraestructura o puntos de apoyo existentes
Causa indirecta 3.2 Población dispersa		Establecer puntos focales de alto nivel con capacidades de provisión de servicios básicos de salud
Causa directa 4 Limitaciones presupuestales para la provisión de servicios básicos de salud a toda la población	Desarrollar formas costo eficientes de provisión de servicios de salud básicos	Desarrollar infraestructura apoyo para servicios básicos de salud en modalidades de teleasistencia
Causa indirecta 4.2 Presupuesto limitado para atención de todo el territorio		Establecer modelo de provisión de servicios
Causa indirecta 4.2 Focalización de recursos en zonas con mayor población		Establecer desarrollos informáticos para provisión de servicios Capacitación y apropiación Establecer acciones de sostenibilidad y presupuesto recurrente



	Reducir incidencia de patologías prevenibles.	Reducción de discapacidades y de mortalidad fácilmente evitables.	Atender a la población en zonas apartadas, en procedimientos especializados y procedimientos de media y alta complejidad.	Traslado para diagnóstico y procedimiento especializado.
	Aumentar desarrollo de programas preventivos.	Permitir a mayor población acceso básico a salud.	Permitir el acceso especialistas en zonas lejos de grandes ciudades, en especial para servicios de media y alta complejidad	
Objetivo General	Incrementar el acceso de la población del Departamento en zonas apartadas a los servicios primarios o básicos salud (asistencia, prevención y consulta general).			
Objetivos Específicos	Proveer servicios de salud básicos a la población en zonas apartadas	Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencias de personal médico	Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencia de infraestructura básica de salud	Desarrollar formas costo eficientes de provisión de servicios de salud básicos
	Definición de las zonas de interés por su situación geográfica Estimación de población en dichas zonas	Establecer población objetivo y volumen de servicios que se requieren Dimensionar personal para atender población según demanda esperada y mapa presencia personal apoyo a servicios de salud en campo (Gestores, auxiliares enfermería, etc)	Establecer disponibilidad de medios de comunicación y cobertura de los mismos Establecer inventario de infraestructura o puntos de apoyo existentes y puntos focales de alto nivel con capacidades de provisión de servicios básicos de salud	Desarrollar infraestructura apoyo para servicios básicos de teleasistencia Establecer modelo y desarrollos informáticos para provisión de servicios Establecer acciones de sostenibilidad y presupuesto recurrente

Capítulo 6

ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN

6.1 ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN

Se encuentran como posibles alternativas de acción las siguientes:

- Primeramente, el escenario contrafactual que corresponde a no realizar intervención alguna
- Como segunda alternativa se encuentra el desarrollo de un escenario de desarrollo de aplicaciones de telesalud bajo unos principios generales y dejando abierta la libre definición de parámetros y procedimientos de cada uno de los agentes prestadores de los servicios para su aplicación en servicios de telesalud en el Departamento.
- Como tercera alternativa se encuentra la fijación por parte de las autoridades del sector TIC y de Salud de los procedimientos y parámetros para los servicios de telesalud para ser apropiados y aplicados por los agentes prestadores de los servicios bajo aplicación desarrollada por la autoridad territorial bajo dichos procedimientos y parámetros.

A continuación, se describen en general las alternativas ordenadas conforme a su mayor conveniencia según análisis posterior.



Alternativa	Costo	Implementación por agentes	Complejidad implementación	Impacto población
Desarrollo de aplicación bajo fijación de procedimientos y parámetros de autoridad central (Apoyo transversal)	Medio - bajo	Homogeneidad en las soluciones, permite desarrollo de ofertas estándar por los PRST y proveedores de componentes de aplicación para la entidad territorial.	Media – Baja – Estandariza y facilita adopción	Alto, resuelve barreras por limitantes técnicas al estandarizar y homogeneizar
Desarrollo de aplicación bajo fijación de solo Principios	Bajo en corto plazo alto por dispersión y falta de escala	Heterogeneidad intermedia	Media – puede haber problemas por baja capacidad técnica de agentes	Intermedio, permite avances por algunos agentes
Contrafactual	Nulo	Heterogeneidad alta	Alta – Ausencia de parámetros y problemas ante baja capacidad técnica de agentes	Limitado, depende de voluntad individual de agentes

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Desarrollo de aplicación bajo fijación de procedimientos y parámetros de autoridad central (Apoyo transversal)	Sí	Fase III Factibilidad
Desarrollo de aplicación bajo fijación de solo Principios	No	
Contrafactual (no adelantar un proyecto para atacar el problema)	No	

*Fase I – perfil, Fase II – Prefactibilidad, Fase III – factibilidad.



Se recomienda a los Entes Regionales que en la fase de factibilidad se debe profundizar el nivel de detalle de los estudios requeridos para precisar diferentes aspectos de la alternativa seleccionada.

“De esta forma, haciendo uso de técnicas de evaluación ex ante como el análisis beneficio costo o el análisis costo eficiencia, se logra establecer la conveniencia de invertir o no en el proyecto. Es entonces en esta fase en la que se profundizan los estudios adelantados previamente, en especial aquellos de carácter técnico relacionados con estudios a nivel de ingeniería de detalle, así como otros que abordan aspectos legales e institucionales relacionados con la coordinación de acciones, la asignación de responsabilidades, la administración de riesgos, los aspectos financieros y la determinación de las fuentes de financiación. La evaluación de esta fase establece la conclusión de la etapa de preinversión, ya sea porque demuestra resultados positivos que recomiendan avanzar a la siguiente etapa y programar su ejecución, o porque arroja resultados negativos que indican la conveniencia de rechazar o postergar la decisión de desarrollar el proyecto.” Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA – Departamento Nacional de Planeación DNP

Alternativa	Costo	Posibilidad de implementación	Contribución al Cierre de la Brecha
Desarrollo de aplicación bajo fijación de procedimientos y parámetros de autoridad central (Apoyo transversal)	Medio – Bajo	Alta - La implementación de este proyecto está dentro de las posibilidades de ejecución de las entidades territoriales. Es bajo en costos y complejidad técnica si existe el apoyo transversal de gobierno central.	Alta – Reúne varios elementos que contribuyen con el logro de las metas propuestas para el cierre de la Brecha Digital en especial en el área de aprovechamiento.
Solo Principios	Bajo	Baja – Este proyecto implica despliegue de aplicaciones y contrataciones para las cuales existe algún grado de incertidumbre técnica que no se puede decantar con solo unos principios.	Media – El impacto se reduce en tanto puede existir baja apropiación y dificultades en contratación de componentes no estandarizados.
Contrafactual (no adelantar un proyecto para atacar el problema)	Nulo	Alta – Escenario actual.	Nulo – No aporta soluciones que aprovechen las TIC para resolver el problema planteado

Considerando la necesidad de implementar soluciones de telesalud de alto impacto en la región, lo cual requiere una masificación a través de agentes que no cuentan necesariamente con capacidades técnicas suficientes para la definición de parámetros y procedimientos, se encuentra crucial la generación de un escenario que facilite la implementación, así como la provisión suficiente de servicios y aplicaciones a costos razonables para lograr un alto impacto en la población.

Lo anterior lleva a considerar como la alternativa idónea la que corresponde al desarrollo por parte de la región de una aplicación para los prestadores de salud a bajo su sistema regional de salud bajo unos procedimientos y parámetros detallados establecidos desde el Gobierno Nacional de manera transversal. Lo anterior permite estandarizar y lograr economías de escala y suficiente oferta a costo razonable para que la entidad territorial interesada pueda implementar aplicaciones para que sus agentes del sector salud puedan implementar servicios básicos de telesalud con el cumplimiento de los requisitos correspondientes de las autoridades de salud y dentro

de los parámetros de costo que existen para el reconocimiento de estos procedimientos.

Así mismo, se encuentra que en una primera fase se debe focalizar este esfuerzo en los servicios de telesalud relacionados con tele asistencia, prevención y servicios de consulta de baja complejidad.

6.2 ESTUDIO DE NECESIDADES

6.2.1 Bien o Servicio

Bien o servicio

Aplicación de telesalud para proveer servicios básicos de salud en zonas con déficit de acceso a salud.

Corresponde a la provisión de servicios básicos de salud a la población objetivo ubicada en las zonas apartadas con actuales barreras de acceso por su ubicación geográfica y ausencia de infraestructura y personal en sitio.

Medido a través de

Número: Porcentaje avance implementación – Reducción barreras de acceso a servicios básicos de salud

En el Departamento se propone cubrir en una ventana de tiempo de 4 años al 50% de la población que actualmente tiene barreras de acceso a los servicios básicos de salud.

Descripción

Desarrollo de aplicación para atender necesidad de la región e implementación de punto central de provisión del servicio conforme a procedimientos y parámetros que fije el Gobierno Nacional (MINTIC/MINSALUD).

En este apartado se recomienda al Ente Regional la realización de un estudio de mercado que permita determinar la magnitud de la demanda insatisfecha de la

población afectada por el problema para el departamento/municipio o sectores económicos específico objeto de la intervención, de acuerdo con las apuestas económicas regionales de conformidad con los planes de desarrollo territorial.

El estudio de mercado permitirá determinar las condiciones técnicas, el tamaño, la localización y los costos de la alternativa analizada, así como el número de beneficiarios potenciales del proyecto y la definición de los indicadores y metas específicas del proyecto para el departamento/municipio y/o sector económico específico objeto de la intervención.

Para el estudio de necesidades es pertinente conocer de manera puntual el o los bienes de servicio determinados, su unidad de medida, su descripción, la proyección e histórico de años con respecto a la oferta, demanda y déficit de cada bien o servicio propuesto.

La entidad territorial deberá determinar la oferta, demanda y el déficit para cada bien o servicio identificado, de acuerdo con las características propias del proyecto y consignar la información correspondiente de la siguiente forma:

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017			
2018			
2019			
2020			
2021			
2022			
2023			
2024			
2025			

6.2.2 Bien o Servicio

Iniciativa regional

Provisión de servicios básicos de salud a través del uso de Telesalud. Para lo anterior se requiere el desarrollo previo de los siguientes estudios

- Levantamiento de línea base población objetivo considerando municipios de interés, porcentaje de cubrimiento de redes de telecomunicaciones y barreras de acceso a servicios de salud
- Estudio legal de las reglas existentes para la provisión de servicios de Telesalud
- Definición de capacidades de provisión de servicio de telesalud desde puntos centrales en materia de personal disponible, instalaciones o espacios disponibles y disponibilidad de servicios de comunicaciones. Lo anterior considerando el número de procedimientos esperados para atender a la población objetivo

Otras acciones para el desarrollo del proyecto

- Desarrollo de aplicación
- Adecuación de espacios físicos y equipamiento de puntos centrales para la provisión del servicio
- Capacitación y apropiación
- Fuentes presupuestales para la operación posterior y sostenibilidad del proyecto

Apoyo transversal – Supuesto base

Se espera que el Gobierno Nacional a través de los Ministerios de las TIC y de Salud establezcan los parámetros técnicos y procedimientos debidamente reglados para la provisión de servicios de telesalud (Ver ANEXO).

6.3 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

6.3.1 Análisis técnico de la alternativa

La alternativa que resulta adecuada corresponde a aquella que lleva al desarrollo de la solución de telesalud en la región bajo una definición de procedimientos y parámetros por parte de las autoridades nacionales la cual genera un marco de referencia adecuado para que sobre el mismo, los prestadores del servicio de salud puedan implementar sus servicios de telesalud básicos (tele asistencia, prevención y servicios de consulta médica de baja complejidad).

Los agentes del sector salud son múltiples y el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de personal especializado se reduce en la medida en que se avanza desde los grandes centros urbanos hacia la periferia del país, con lo cual no solo se limita la capacidad misma de proveer los servicios de salud si no de implementar soluciones de telesalud si ello depende de la necesidad de definir componentes técnicos necesarios para este tipo de proyectos bajo los parámetros que sean de aceptación de las autoridades del sector salud.

Los proveedores de servicios de telecomunicaciones y otros agentes proveedores de componentes de las soluciones requieren así mismo de parámetros homogéneos que permitan por un lado aprovechar las economías de escala y por otro crear ofertas estandarizadas con la certeza de que cumplen con los requerimientos de los servicios de telesalud, generando con ello varios efectos deseables, entre ellos:

- (i) Existencia de ofertas estandarizadas con la garantía de cumplimiento de parámetros mínimos técnicos requeridos para la provisión de servicios de telesalud.
- (ii) Simplificación de la oferta y baja complejidad técnica en los términos de acuerdo entre proveedores de soluciones TIC de telesalud y entidades prestadoras de servicios de salud.
- (iii) Reducción de costos en las soluciones y servicios de telecomunicaciones necesarios para implementar servicios de telesalud.

- (iv) Rapidez en la adopción de soluciones para servicios de telesalud.
- (v) Mayor penetración de servicios de telesalud en la población objetivo a efectos de mejorar su acceso a servicios de salud.

La solución que se propone debe entonces considerar al menos los siguientes componentes.

Por parte de la entidad territorial

- (i) El levantamiento de información necesaria para establecer las áreas geográficas de interés específico relacionando población con déficit de acceso a servicios de salud,
- (ii) El levantamiento de información sobre cubrimiento de redes de telecomunicaciones con capacidad suficiente para proveer servicios de telecomunicaciones que soporten efectivamente a los servicios de telesalud y centros con capacidad técnica y de personal suficiente para prestar desde ellos los servicios de telesalud.
- (iii) La definición de los puntos físicos desde los cuales se implementarán los servicios y la disponibilidad de infraestructura de salud y de personal
- (iv) El nivel de habilidades TIC y apropiación TIC por parte de la población objetivo del servicio.
- (v) El nivel de Habilidades TIC y apropiación TIC del personal a cargo del suministro de servicio de telesalud.
- (vi) La disponibilidad de puntos de apoyo en sitio con personal base de apoyo para población con bajo nivel de habilidades y apropiación de las TIC y el nivel de habilidades y apropiación TIC de dicho personal.
- (vii) La adecuación y equipamiento de los puntos de apoyo central para la provisión desde ellos de los servicios de telesalud básicos para prevención, asistencia y procedimientos básicos de consulta.

- (viii) El diseño de la aplicación bajo los procedimientos y parámetros definidos por el Gobierno Nacional

6.3.2 Localización de la alternativa

La alternativa se desarrolla a nivel departamental para el desarrollo de proyectos bajo iniciativas de telesalud enfocada en especial a municipios alejados con déficit de cubrimiento y barreras de acceso a servicios de salud.

Apoyo transversal a nivel nacional que corresponde al desarrollo de los parámetros y procedimientos para su posterior aplicación en todo el territorio nacional donde se cuente con redes de telecomunicaciones adecuadas para la provisión de los servicios soporte de telecomunicaciones para la implementación de los servicios de telesalud que se consideren.

6.4 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Toda población localizada en zonas del país con déficit en cubrimiento y acceso a servicios de salud y con cubrimiento de redes de telecomunicaciones que permitan la efectiva provisión de servicios de telesalud.

6.5 FUENTES DE FINANCIACIÓN

Recursos Propios de Alcaldía o Gobernación

Recursos del Sistema General de Regalías

6.6 ASPECTOS TÉCNICOS Y REGULATORIOS

El diseño de las soluciones, configuración de servicios, así como las tecnologías a utilizar, serán de libre elección por la región, siempre y cuando cumplan con la normatividad vigente.

Los participantes que presten servicios al proyecto para el cierre de la Brecha Digital Regional deberá contar/obtener las autorizaciones, permisos, licencias y registros pertinentes para la prestación de dichos servicios. Así mismo, se deberán cumplir con las normas técnicas establecidas y vigentes en Colombia y a nivel internacional.

En el diseño de las soluciones se debe garantizar el principio de neutralidad tecnológica y contemplar la posibilidad de realizar ampliaciones de capacidad.

Si el proyecto regional incluye soluciones de conectividad a Internet, como parte del cierre del componente de Acceso Material, quien soporte directa o indirectamente este servicio, bajo su responsabilidad, se compromete a cumplir con todos los requisitos legales, técnicos y financieros exigidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como con la regulación establecida por la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

Si la solución propuesta contempla la utilización de frecuencias que no se encuentren asignadas para la prestación del servicio, el operador deberá tener en cuenta el trámite necesario para la solicitud del permiso para el uso de dichas frecuencias, el ámbito de operación de las mismas y el pago de los derechos que se rigen por las normas previstas para tal efecto. Ni el Ministerio TIC ni el FUTIC realizarán gestiones derivadas de las necesidades de espectro que puedan presentar operadores en sus soluciones, distintas a las funciones que les corresponden para atender las solicitudes que a ese respecto puede presentar cualquier interesado.

6.7 SOSTENIBILIDAD

Las Estrategias regionales son concebidas como un instrumento de cooperación para el mejor aprovechamiento de los recursos y acciones de las entidades intervinientes, cuyo objetivo principal es fomentar el uso de las TIC reconociendo la diferencia regional en los componentes de la Brecha Digital.

Los actores involucrados en el proyecto propenderán para que todas las partes intervinientes participen activamente en la ejecución del proyecto. En cabeza del ente regional estará el rol de liderazgo y coordinación del proyecto y la articulación de las diferentes instancias y entidades que deban involucrarse en el mismo (entidades en territorio, Ministerio TIC, otros Ministerios, Instituciones, etc.).

Los entes territoriales asumirán el liderazgo para la ejecución del proyecto en la prestación de los servicios de acceso a las TIC, así como la coordinación sobre la ejecución y control operativo del proyecto, lo que generaría el empoderamiento necesario de estas entidades para propiciar los aumentos de competitividad de sus

regiones acordes con las necesidades e intereses de sus pobladores, empresas e instituciones.

Lo anterior, permitirá el acceso a servicios TIC y el cierre de la Brecha Digital Regional de una forma costo-eficiente a todas las poblaciones, garantizando su sostenibilidad en el largo plazo, en la medida que se generen compromisos territoriales.

Los entes regionales propenderán por garantizar fuentes de recursos de naturaleza permanente para aquellos elementos que demanden sostenibilidad de mediano o largo plazo.

Para la ejecución del proyecto el ente territorial deberá contar con los requerimientos de infraestructura física, tecnológica, y demás tipo de recursos, que permita una adecuada ejecución de las actividades del proyecto. Esto incluye, licencias y permisos necesarios asociados a las actividades que se desarrollen. Por ejemplo, si se incluyen adecuaciones de obra civil, deberá gestionar los permisos correspondientes si aplica.

El ente regional tendrá la titularidad, mantenimiento de los bienes y/o servicios generados durante la ejecución del proyecto. En este sentido, si se involucran otros actores, definirá mecanismos de sostenibilidad de administración de los mismos, como comodato, con los requisitos exigibles frente a terceros.

Adicionalmente, sin perjuicio de la libertad con que cuenta el ente regional para efectuar las subcontrataciones que considere pertinentes, y con el objetivo de incentivar el desarrollo de las zonas en las que se desarrollará el presente proyecto, el ente regional, de acuerdo con sus necesidades y capacidades, velará por la vinculación de personas y la contratación de servicios de las regiones en las que se desarrollen las actividades, de tal forma que se promueva el compromiso en el uso y apropiación en el cierre de la Brecha Digital en esta región.

Capítulo 7

CADENA DE VALOR

Nombre del Proyecto	Teleasistencia en Salud Regional
Objetivo General	Incrementar el acceso de la población del Departamento en zonas apartadas a los servicios primarios o básicos de salud (asistencia, prevención y consulta general).

Objetivo específico	Producto	Unidad de Medida	Meta Total	Indicador	Actividades	Costo Total Actividad	Costo Total Producto
Proveer servicios de salud básicos a la población en zonas apartadas en el ámbito departamental, soportado en el uso y apropiación de TIC.	Servicio de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología	Determinación de las zonas geográficas de cubrimiento del servicio de telesalud	1	Definición del área de cubrimiento	Estudio áreas cubrimiento servicios telecomunicaciones y ubicación población con déficit de acceso	\$ 80.000.000	\$ 344.000.000
					Planeación, Estructuración y Ejecución del Proyecto	\$ 120.000.000	
					Administración del proyecto	\$48.000.000	
					Supervisión y/o interventoría a la ejecución del proyecto	\$96.000.000	
Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencias de personal médico	Servicio de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología	Definición de población objetivo en el área y de recursos de apoyo disponibles en campo.	1	Dimensionamiento población objetivo	Definir plan de acción, marcos y procedimientos para servicios locales de Telesalud básica	\$ 80.000.000	\$ 180.000.000
		Dimensionamiento de volumen de servicios y personal médico para atenderlos	1	Dimensionamiento volumen a atender y recurso humano médico relacionado	Dimensionamiento técnico capacidad de la solución de Telesalud a proveer (aplicación TIC y componente físico)	\$ 100.000.000	
Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencia de infraestructura básica de salud	Servicio de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología	Inventario infraestructura básica de apoyo en sitio	1	Inventario	Inventario sitios físicos básicos en campo y personal adscrito	\$ 40.000.000	\$ 100.000.000
		Inventario sitios puntos para provisión de servicio y espacios disponibles	1	Inventario	Identificar acciones puntuales con las Entidades Prestadoras de Servicios de Salud para garantizar acceso, servicios y procesos en línea.	\$ 60.000.000	
Desarrollar formas costo eficientes de provisión de servicios de salud básicos	Servicio de información para innovación empresarial	Desarrollar infraestructura apoyo para servicios básicos de salud en modalidades de teleasistencia	1	Número de Sitios	Planeación, Estructuración y Contratación de los componentes del Proyecto	\$ 120.000.000	\$ 1.208.200.000
		Establecer modelo de provisión de servicios			Adecuación Área Física del Sitio incluyendo diseños, licencias y permisos	\$ 100.000.000	
					Dotación Hardware y Software Sitio	\$ 300.000.000	
					Adecuación Mobiliario y Otros	\$ 25.000.000	
					Definir contenidos y funcionalidades Pagina Web TeleSalud: Consulta via Teleconferencia,	\$ 60.000.000	

		Capacitación y apropiación		asistencia, programas de prevención		
		Establecer acciones de sostenibilidad presupuestada recurrente	de y	Definición de Mecanismo de Comunicación: Zoom, Skype, Meet, Whatsapp, etc	\$ 12,000,000	
				Implementar la Página Web y método de seguimiento usuarios	\$ 120,000,000	
				Realizar operación y mantenimiento Página Web primer año	\$ 80,000,000	
				Definir plan de acción, marcos y procedimientos comunes para servicios locales de Telesalud básica	\$ 80,000,000	
				Suministrar asesoría en conceptos básicos digitales	\$ 48,000,000	
				Brindar asesoría para el desarrollo de habilidades digitales en Salud: Teleconsulta, normas, deberes y derechos.	\$ 72,000,000	
				Brindar acompañamiento a ESE en el uso y apropiación de herramientas online	\$ 48,000,000	
				Servicio de Internet Fijo de Banda Ancha, computación y almacenamiento en la nube inicio operaciones (primer año)	\$ 143,200,000	
TOTAL						\$ 1.832'200.000

Realizada la descomposición de la cadena de valor, el Ente Regional debe estimar los costos de la solución asignando valores unitarios a los insumos para el desarrollo de cada actividad. Se deberá analizar las características de la región en términos de disponibilidad, costos de referencia, cobertura, servicios, entre otros, en relación con la infraestructura instalada y el capital humano con que cuente la entidad.

Se recomienda utilizar costos de referencia de fuentes oficiales, cotizaciones RFI, etc. realizando las debidas consideraciones macroeconómicas en relación con actualización de precios mediante IPC, si da a lugar, la utilización de variables de referencia del Marco General de Mediano Plazo – MGMP, entre otros.

A continuación se desarrolla ejemplo indicativo sujeto a los ajustes y complementaciones que resulten para cada caso conforme a las particularidades de cada entidad territorial.

Objetivo Específico 1

Proveer servicios de salud básicos a la población en zonas apartadas en el ámbito departamental, soportado en el uso y apropiación de TIC.

Costo: 344.000.000

Actividad 1.1.

Estudio áreas cubrimiento servicios telecomunicaciones y ubicación población con déficit de acceso \$80.000.000

Personal consultor especializado en redes de telecomunicaciones. Se debe establecer el cubrimiento de servicios de comunicaciones en redes IMT considerando los mapas de cubrimiento y las obligaciones de expansión de los PRST que se derivan de las subastas de espectro como base para determinar el universo de población (cabeceras y centros poblados) que pueden acceder a servicios de telesalud

Actividad 1.2.

Planeación, Estructuración y Ejecución del Proyecto. \$120.000.000

Personal especializado en proyectos. Desarrollo del plan de actividades detallado y de la estructuración detallada del proyecto para su debida ejecución y seguimiento.

Administración y Supervisión del Proyecto

Actividad 1.3

Administración del proyecto

Para la correcta ejecución del proyecto se necesita la provisión de una actividad de administración que garantice la correcta ejecución del proyecto. Esta actividad debe estar estimada a partir de las necesidades regionales, los requerimientos de cualificación y disponibilidad de personal, alquiler de espacios físicos, gastos de viaje, duración, entre otros.

Rol	Asignación Estimada	Meses	Total
Administrativo (50% dedicación)	\$1.000.000	24	\$24.000.000
Asistente Administrativo (50% dedicación)	\$1.000.000	24	\$24.000.000
		Total	\$48.000.000

Actividad 1.4

Supervisión del proyecto

En función del Marco de Contratación, Manuales de Contratación, y demás que aplique, el proyecto deberá contar con una actividad de Supervisión sobre los bienes y servicios que se adquieran en la ejecución del mismo. Esta supervisión podría ser realizada por funcionarios, contratistas o firma de interventoría, en función de la figura jurídica que determine el Ente Regional. Esta actividad debe estar estimada a partir de las necesidades regionales, los requerimientos de cualificación y disponibilidad de personal, alquiler de espacios físicos, gastos de viaje, duración, entre otros.

Rol	Asignación Estimada	Meses	Total
Supervisor (50% dedicación)	\$2.000.000	24	\$48.000.000
Asesor Técnico (50% dedicación)	\$1.000.000	24	\$24.000.000
Asesor Técnico (50% dedicación)	\$1.000.000	24	\$24.000.000
		Total	\$96.000.000

Objetivo Específico 2

Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencias de personal médico.

Costo: \$ 180.000.000

Actividad 2.1.

Definir plan de acción, marcos y procedimientos para servicios locales de Telesalud básica \$80.000.000

.Especialista en normativa de salud y especialista del sector TIC. Definición de los pasos a seguir para establecer marcos de acción y procedimientos que permitan la provisión de servicios básicos de salud de conformidad con las normas de carácter nacional, de modo que se asegure el correcto modo de provisión del servicio y el cumplimiento de los requisitos para el reconocimiento de los costos asociados por la provisión de estos servicios en el sistema de salud.

Actividad 2.2.

Dimensionamiento técnico capacidad de la solución de Telesalud a proveer (aplicación TIC y componente físico) \$ 100.000.000

Especialista en dimensionamiento de aplicaciones y capacidades informáticas y de telecomunicaciones. Con base en la población objetivo y en el universo de servicios básicos a proveer se debe determinar los parámetros de dimensionamiento técnico de las aplicaciones de telesalud así como sus especificaciones funcionales. Complementariamente se debe dimensionar las capacidades de cómputo y almacenamiento asociadas así como los componentes de telecomunicaciones que deben proveerse para permitir la adecuada conectividad simultánea de usuarios conforme al dimensionamiento realizado.

Objetivo Específico 3

Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencia de infraestructura básica de salud.

Costo: \$ 100.000.000

Actividad 3.1.

Inventario sitios físicos básicos en campo y personal adscrito \$40.000.000

Gestor de campo para levantamiento de información. Desarrollo de inventario de puntos de acceso básicos en municipios de interés donde sea posible generar apoyos básicos presenciales para los usuarios de servicios de telesalud, incluyendo información sobre cantidad y perfil de personal a cargo (nivel de educación, especialidad)

Actividad 3.2.

Identificar acciones puntuales con las Entidades Prestadoras de Servicios de Salud para garantizar acceso, servicios y procesos en línea. \$60.000.000

Experto en gestión y administración de salud. Identificación de la información y los requisitos de intercambio de la misma con las entidades del sistema de salud que permita alimentar los flujos de información de entrada y salida y correcto registro para efectos administrativos y de gestión de historia clínica de población beneficiada,

Objetivo Específico 4

Desarrollar formas costo eficientes de provisión de servicios de salud básicos.

Costo: \$ 1.208.200.000

Corresponde a la adecuación de infraestructura necesario para el punto desde el cual se proveerán los servicios de telesalud.

Actividad 4.1.

Planeación, Estructuración y Contratación de los componentes del Proyecto.
\$120.000.000

Componente que corresponde a las labores de estructuración y contratación así como la administración del proyecto, corresponde a tiempo parcial de persona a cargo (Gerente con conocimiento y certificación PMI) para este proyecto.

Actividad 4.2.

Adecuación Área Física del Sitio incluyendo todos los permisos, licencias y diseños requeridos \$100.000.000

Proveedores de obra civil. Deben incluir las adecuaciones de los sitios que se asignen como puntos físicos donde laborará el personal de salud que proveerá de forma remota los servicios de telesalud, considerando los diseños, permisos y licencias correspondientes conexas con dichas adecuaciones.

Actividad 4.3.

Dotación Hardware y Software Sitio \$300.000.000

Proveedores de tecnología. Corresponde al equipamiento de hardware (terminales de cómputo, cámaras, periféricos, servidores locales, PBX, hubs y cableados de red, entre otros), así como licencias de software base y especializado necesarias para los equipos terminales que utilizará el personal a cargo del servicio de telesalud

Actividad 4.4.

Adecuación Mobiliario y Otros \$25.000.000

Proveedores de mobiliario. Mobiliario para complementar la adecuación de puestos de trabajo para el personal a cargo del servicio.

Actividad 4.5.

Definir contenidos y funcionalidades Página Web TeleSalud: Consulta via Teleconferencia, asistencia, programas de prevención \$60.000.000

Experto en diseño de sistemas de información. Desarrollo de la descripción funcional, arquitectura de base de datos e interfaces y estructura del sitio web que permitirá implementar los servicios de telesalud e interactuar con los sistemas de información de las entidades del sector salud para consignar la

información de historia clínica e información de carácter administrativo para la provisión de los servicios.

Actividad 4.6.

Definición de Mecanismo de Comunicación: Zoom, Skype, Meet, Whatsapp, etc
\$12.000.000

Experto en telecomunicaciones. Definición de los mecanismos y aplicaciones de común uso por usuarios conforme al tipo de terminales de común uso disponible para efectos de acceder a los servicios de telesalud. Establecimiento del conjunto de aplicaciones viables para cada tipo de servicio básico de salud según sus requerimientos.

Actividad 4.7.

Implementar la Página Web y método de seguimiento usuarios
\$120.000.000

Empresa desarrolladora de aplicaciones. Implementación del desarrollo informático necesario para la implementación de los servicios de telesalud conforme a los parámetros y definiciones contenidas en actividades previas.

Actividad 4.8.

Realizar operación y mantenimiento Página Web primer año \$80.000.000

Servicios de operación y mantenimiento para el primer año de operación del sistema para su depuración y estabilización así como para su implantación definitiva.

Actividad 4.9.

Definir plan de acción, marcos y procedimientos comunes para servicios locales de Telesalud básica \$80.000.000

Experto en administración de salud. Desarrollo de la documentación y plan de acción que incorpore todos los procedimientos necesarios para la implantación de servicios de telesalud bajo el cumplimiento de la normativa aplicable al sector de salud.

Actividad 4.10.

Suministrar asesoría en conceptos básicos digitales \$48.000.000



Expertos en uso de las TIC. Mesa de ayuda para soporte de conceptos básicos de uso de las TIC para la población objetivo de los servicios para resolver barreras de habilidades, motivación y aprovechamiento. Primer año de operación.

Actividad 4.11.

Brindar asesoría para el desarrollo de habilidades digitales en Salud: Teleconsulta, normas, deberes y derechos. \$72.000.000

Expertos en uso de las TIC y servicios de telesalud. Mesa de ayuda para soporte en uso de las TIC, de la aplicación y de los procedimientos aplicables para soportar al personal médico que proveerá los servicios de Telesalud,.

Actividad 4.12.

Brindar acompañamiento a ESE en el uso y apropiación de herramientas online \$48.000.000

Especialistas en administración de salud. Acompañamiento a las ESE en la implementación de ajustes necesarios en su estructura y procesos para incorporar los servicios de telesalud

Actividad 4.13.

Servicio de almacenamiento y procesamiento en la nube y servicios de Internet Fijo de Banda Ancha inicio operaciones (primer año) \$143.200.000

PRST. Provisión de servicios en la nube para alojamiento de página web, aplicaciones y base de datos de información para los servicios de telesalud durante el primer año de operación y estabilización.

Complementariamente, desarrollado el proyecto y estabilizado en su primer año, es necesario que la entidad a cargo considere en su presupuesto anual las erogaciones correspondientes al sostenimiento en el tiempo de la solución, considerando costos de mantenimiento y soporte de equipos y mobiliario, servicios de computación y almacenamiento en la nube, conectividad, así como mesas de ayuda y soporte para población y personal.

El proyecto supone la asignación de personal médico para la provisión del servicio que hoy sea parte de los proveedores de servicios de salud. Conforme al dimensionamiento de usuarios y demanda, se deberá considerar la contratación del personal adicional que corresponda.

El proyecto supone así mismo la disponibilidad de espacios para su adecuación en las sedes centrales de las entidades responsables de la provisión de los servicios desde donde se proveerán los mismos en modalidad de Telesalud

El proyecto supone la definición de los Ministerios TIC y de salud de los procedimientos y parámetros generales para la prestación de servicios de telesalud soportados en las TIC (Ver anexo I del presente documento). El proyecto debe prever el cumplimiento de dicha normativa en su diseño así como de la normativa en materia de Gobierno Digital y de Habeas Data para el tratamiento de los datos personales, así como las demás normas aplicables para el sector TIC.

Capítulo 8

CRONOGRAMA

Nombre del Proyecto Teleasistencia en Salud Regional

Objetivo General Incrementar el acceso de la población del Departamento en zonas apartadas a los servicios primarios o básicos de salud (asistencia, prevención y consulta general)..

Objetivo	Actividades	MES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13/24
Proveer servicios de salud básicos a la población en zonas apartadas en el ámbito departamental, soportado en el uso y apropiación de TIC.	Administración y seguimiento del proyecto													
	Estudio áreas cubrimiento servicios telecomunicaciones y ubicación población con déficit de acceso													
	Planeación, Estructuración y Ejecución del Proyecto													
	Administración del proyecto													
Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencias de personal médico	Supervisión y/o interventoría a la ejecución del proyecto													
	Definir plan de acción, marcos y procedimientos para servicios locales de Telesalud básica													
Proveer servicios de salud básicos en zonas con deficiencia de infraestructura básica de salud	Dimensionamiento técnico capacidad de la solución de Telesalud a proveer (aplicación TIC y componente físico)													
	Inventario sitios físicos básicos en campo y personal adscrito													
Desarrollar formas costo eficientes de provisión de servicios de salud básicos	Identificar acciones puntuales con las Entidades Prestadoras de Servicios de Salud para garantizar acceso, servicios y procesos en línea.													
	Planeación, Estructuración y Contratación de los componentes del Proyecto													
	Adecuación Área Física del Sitio													
	Dotación Hardware y Software Sitio													
	Adecuación Mobiliario y Otros													
	Definir contenidos y funcionalidades Página Web TeleSalud: Consulta via Teleconferencia, asistencia, programas de prevención													

[illegible]

Capítulo 9

ANÁLISIS DE RIESGOS

La siguiente tabla muestra una serie de riesgos que podrían configurarse en la ejecución de un proyecto de este tipo, se recomienda al Ente Territorial realizar la estimación, asignación y tipificación de los riesgos en función de las características propias de la solución, su localización y características particulares de la región. Adicionalmente, para los proyectos que contemplen dentro de sus componentes infraestructura, se debe elaborar análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, de acuerdo con la escala de diseño del proyecto⁷.

Tipo de riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
Tecnológico	Obsolescencia de Equipos terminales y/o capacidad de canales insuficiente según demanda	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Limitación en calidad y cumplimiento de parámetros para servicio de telesalud. Posible falta de reconocimiento del costo	Actualización periódica de terminales (cada 3 años) y Software (licencia cada año) y actualización de servicios según demanda
Financiero	Sostenibilidad del proyecto por ausencia de recursos para OPEX anual	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	No acceso a los Servicios de Telesalud	Planeación presupuestal, incorporación de procesos documentales para reconocimiento de costos y

7

<https://www.sgr.gov.co/Normativa/Gu%C3%ADasInstructivosyFormatos/Gu%C3%ADasdelacuerdo45.aspx>



				procedimientos realizados por modalidad de telesalud
Apropiación	Baja demanda de servicios y negación de usos	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Uso menor al potencial disponible (usuarios) o baja calidad del servicio de salud (personal médico)	Campañas de socialización y motivación adicionales en población. Adecuada capacitación a profesionales de salud que prestan el servicio
Normativos	Implementación de procedimientos y protocolos o adquisición de equipos o servicios no compatibles con parámetros y procedimientos que se concreten en normas nacionales	Probabilidad: 1. Bajo Impacto: 3. Moderado	Deficiencias en la prestación del servicio. No reconocimiento de los costos de dichos procedimientos	Coordinación interinstitucional, desarrollo normativo Gobierno, divulgación y capacitación en las normas
Normativos	Ausencia o demora por parte de Ministerios TIC y Salud en definir parámetros y procedimientos para ser considerados para servicios de Telesalud	Probabilidad: 2. Medio Impacto: 4. Mayor	Heterogeneidad en provisión de servicios, no reconocimiento de costos por no existencia de normatividad	Coordinación interinstitucional Gobierno regional y Gobierno Central
Operativos	Daños en equipos, cortes de servicios	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Imposibilidad de prestación de servicios	Inventario de Bienes asociados, seguros, ANS con los PRST, disponibilidad de acuerdos con centros alternos de respaldo para la provisión del servicio
Administrativo	Desarticulación administrativa ente regional	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 3. Moderado	Dificultades operacionales y afectación de servicio	Articulación secretarías, Unidades Administrativas
Legal	Afectación por Permisos, usos y licencias	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Responsabilidad legal y suspensión de servicios	Análisis normativo previo y consulta Ministerio TIC, en caso necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Ayala G., J. (2017). La salud en Colombia: más cobertura, pero menos acceso. En Bonet, J., Guzmán-Finol, K., y Hahn-De-Castro, L. W., (ed.), La salud en Colombia: una perspectiva regional, Banco de la Republica de Colombia, Cap. 8, 249-279. consultado en <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9358>
- [2]. Departamento Nacional de Planeación -DNP- (2016). Guía de Apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, Subdirección de Proyectos e Información para la Inversión Pública
- [3]. Fernandez, M. (2019). Barreras de Acceso a Servicios de Salud y Mortalidad en Colombia. Foco Económico, octubre 15 de 2019. Consultado en <https://focoeconomico.org/2019/10/15/barreras-de-acceso-a-servicios-de-salud-y-mortalidad-en-colombia/> el 20 de noviembre de 2020.
- [4]. Gobernación de Antioquia (2020). Plan de Desarrollo “UNIDOS POR LA VIDA 2020 – 2023”
- [5]. Minsalud (2019). Resolución 2654 del 3 de octubre de 2019 “*Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país*”.
- [6]. Minsalud (2018). Resolución 5857 del 26 de diciembre de 2018 “Por la cual se actualiza integralmente el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC)”
- [7]. Reina, Y. (2017). “Acceso a los servicios de salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012)”, en J. Bonet, K. Guzmán y L. Hahn de Castro (eds.). La salud en Colombia: una perspectiva regional [esta obra], pp. 285-318, Bogotá: Banco de la República. Consultada en <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9359> el 20 de noviembre de 2020.



ANEXO – APOYO GOBIERNO CENTRAL

Como apoyo transversal desde el Gobierno Nacional se espera contar con una acción de apoyo transversal a través de la debida reglamentación de procedimientos y parámetros para el establecimiento de aplicaciones de telesalud por parte del Ministerio de las TIC y el Ministerio de Salud. Para el efecto se sugiere el desarrollo de las siguientes actividades:

- (i) Una definición de un catálogo de servicios de telesalud básicos que deben considerarse.
- (ii) Una definición de los requerimientos técnicos y operativos mínimos necesarios para la implementación de los servicios previstos en dicho catálogo incluyendo parámetros aplicables a los servicios de telecomunicaciones, capacidades mínimas de las redes de telecomunicaciones que provean dichos servicios, parámetros técnicos de las aplicaciones usadas sobre los servicios de telecomunicaciones..
- (iii) Una revisión de los requerimientos de orden normativo aplicables a las soluciones de telesalud incluyendo aquellos relacionados con el tratamiento de la información y datos personales, los relacionados con reglas y procedimientos autorizados en provisión de servicios de tele asistencia, prevención y consulta básica, entre otros.
- (iv) El desarrollo de procedimientos que consideren los requerimientos normativos a ser considerados en la implementación y uso de aplicaciones para implementar servicios de telesalud.
- (v) La valoración en campo de la norma conforme al avance de los proyectos implementados en regiones por las entidades territoriales.
- (vi) La expedición de la normativa correspondiente.
- (vii) Los procesos de divulgación y capacitación a todos los agentes involucrados.



- (viii) El monitoreo periódico y eventual actualización posterior de procedimientos y parámetros según avance el estado del arte de la tecnología disponible y se profundice en servicios de telesalud de mayor complejidad.