

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS**

**EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA Y ORGANIZACIONAL EN
SEDES DE EBAIS DEL ÁREA DE SALUD GRECIA: APORTES DE
EQUIDAD EN LA SECTORIZACIÓN DEL PRIMER NIVEL
DE ATENCIÓN EN SALUD COSTARRICENSE**

Trabajo de graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional para optar al grado de Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio

JOSE DAVID LORÍA VALVERDE

Heredia, Costa Rica

Julio, 2024

HOJA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Trabajo de graduación aprobado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional, para optar al grado de Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

M. Sc. Samira Jalet Quesada

Representante de la Decana de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar

Dr. Leonel Córdoba Gamboa

Representante de la Dirección de la Escuela
de Ciencias Geográficas

PhD. Ricardo Almendra Meireles

Tutor

M. Sc. Lidia Orias Arguedas

Asesora

M. Sc. Marvin Alfaro Sánchez

Asesor

DEDICATORIA

A Dios gracias por prestarme tiempo de vida y brindarme la oportunidad de desarrollarme como profesional en Ciencias Geográficas.

A mi madre querida María Valverde y mi padre querido Giovanni Loría por cada esfuerzo y sacrificio realizados para que yo pudiese estudiar desde que ingresé al sistema de educación pública de mi querido país Costa Rica en el lejano año 2003. Además, por ser mi motor y mi fuerza en todo momento.

Con especial dedicación a mi Tía Luz Marina Valverde, que descansa en paz. Para ella que nunca dejó de creer en mí, llenarme de ánimos y de palabras de aliento para que yo continuara adelante con mis sueños y metas.

También le dedico este trabajo a mis hermanas, Valeria y Gabriela, quienes me brindaron mucho apoyo y motivación durante este largo proceso desde 2020.

Desde luego, quiero dedicarle este trabajo a cada persona que creyó en mí desde el inicio y hasta el final de la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi tutor el PhD. Ricardo Meireles Almendra por haber aceptado trabajar en el desarrollo de esta investigación. Gracias profesor por su disposición, apoyo, consejos y aportes durante este proceso. Pese a que tenemos idiomas distintos y gran diferencia por zona horaria siempre se mantuvo anuente a atender las sesiones necesarias para abordar mis inquietudes o dudas puntuales.

Un especial agradecimiento a mis dos lectores, la M.Sc Lidia Orias y el M.Sc Marvin Alfaro no solo por el valioso apoyo brindado en cada una de las revisiones de nuestra investigación, sino por la disposición, trato recibido y cada una de las lecciones impartidas en los cursos en los que coincidimos durante mi formación profesional.

Agradezco enormemente a mi pareja y compañera de vida, Susana, por haberme apoyado y motivado en los momentos de mayor incertidumbre. A ella muchas gracias por la presión, ánimos, regaños, ayuda, lecturas y ensayos, para que pudiese culminar con éxito este arduo proceso.

Deseo extender mi agradecimiento a mi colega y compañero, el Lic. Luis Viquez porque formó parte importante y me brindó su apoyo desde el inicio y hasta el final de la investigación. Además, al profesor Jur Schuurman porque a pesar de que no formaba parte de mi Comité Asesor de Tesis, me brindó su apoyo valioso cuando se lo consulté.

Agradezco también a la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional por haber sido mi casa de estudios desde el año 2016 y por supuesto, a todas las demás personas que de una u otra forma me brindaron su ayuda directa e indirectamente en este proceso. Muchas gracias.

RESUMEN

La salud presenta un rol crucial en el desarrollo de territorios, puesto que mejora los modos de vida y la productividad de sus poblaciones. Por lo tanto, la accesibilidad a los servicios de salud es un desafío que depende de factores geográficos, socioeconómicos y organizacionales. Sin embargo, la falta de acceso adecuado y equitativo a la atención médica es un problema que persiste, especialmente en áreas rurales y poblaciones de bajo ingreso económico. Debido a lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar la accesibilidad geográfica y organizacional en sedes de EBAIS del Área de Salud Grecia, por medio de la caracterización de indicadores geosanitarios e identificación de desigualdades socioespaciales, para la generación de recomendaciones en términos de equidad del servicio de atención médica primaria. El enfoque metodológico del estudio fue mixto porque evaluó aspectos cuantitativos y cualitativos. De igual manera, la investigación expuso un diseño explicativo secuencial o dexplis. El tipo de estudio se caracterizó por ser exploratorio, porque, a partir de la revisión de distintas fuentes y sistematización de variables, se presentó como una investigación innovadora. Para la obtención de los resultados, se utilizaron geoprocursos mediante Sistemas de Información Geográfica, revisión bibliográfica de fuentes secundarias y la aplicación de una encuesta de opinión a 377 personas adscritas a 15 sectores de salud (EBAIS) del Área de Salud Grecia. Entre los principales resultados, se logró constatar que existieron desigualdades espaciales entre los sectores de salud evaluados. Estas diferencias fueron analizadas mediante la caracterización de indicadores geosanitarios distribuidos en proximidad, disponibilidad de transporte público, costo de transporte público o privado, facilidad de movilidad del usuario, frecuencia del transporte público, tiempo perdido en fila, tiempo perdido en preconsulta, opinión y tiempo perdido por impuntualidad, facilidad de agendar cita, y porcentaje de cobertura por cupos primera vez en el año. Los análisis demostraron que las mayores deficiencias estuvieron presentes en Central 04, San Roque, Central 02 y Tacares. Por su parte, otros sectores como Central 01 y Central 03 obtuvieron resultados óptimos de acceso en la mayoría de los indicadores estudiados. Finalmente, los resultados de esta investigación significan un claro aporte a los esfuerzos por minimizar las brechas existentes en la accesibilidad de los servicios de salud costarricenses. Esta propuesta puede significar esfuerzos orientados a fortalecer la prestación de los servicios de salud específicamente en el Primer Nivel de Atención.

Palabras clave: Geografía de la Salud, Accesibilidad de los Servicios de Salud, Salud Pública, Atención Primaria, Sectorización.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	v
TABLA DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE MAPAS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ACRÓNIMOS.....	xv
CAPÍTULO I. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del problema.....	5
1.3. Justificación	12
1.4. Objetivos.....	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivos específicos	14
1.5. Marco teórico.....	15
1.5.1. Enfoques teóricos en el abordaje de la accesibilidad de los servicios de salud	15
1.5.1.1. Geografía de la Salud	15
1.5.1.2. Geografía Automatizada.....	18
1.5.1.3. Geografía Crítica	20
1.5.2. Accesibilidad de los servicios de salud.....	22
1.5.3. Justicia espacial, desigualdad, exclusión e inequidades socioespaciales en salud.....	25
1.6. Procedimiento metodológico	30
1.6.1. Enfoque, alcance y tipo de investigación metodológicos	31
1.6.2. Análisis e integración de los datos	32
1.6.3. Contexto territorial y demográfico de la investigación: Área de Salud Grecia	34

1.6.4. Técnicas e instrumentos de la investigación	39
1.6.4.1. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo II	39
1.6.4.2. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo III.....	41
1.6.4.2.1. Identificación de indicadores organizacionales: encuesta de opinión	49
1.6.4.2.2. Tamaño y selección de la muestra	50
1.6.4.2.3. Generación de cartografía.....	53
1.6.4.2.4. Integración final de indicadores.....	54
1.6.4.3. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo IV.....	54
CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN DE INDICADORES GEOSANITARIOS APLICADOS AL ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD EN SECTORES DE SALUD.....	56
2.1. Indicadores de accesibilidad geográfica	56
2.2. Indicadores de accesibilidad organizacional.....	65
CAPÍTULO III. IDENTIFICACIÓN DE INEQUIDADES SOCIOESPACIALES EN LA ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA Y ORGANIZACIONAL EN SECTORES DE SALUD ESTUDIADOS.....	70
3.1. Perfil de la persona encuestada y análisis demográfico.....	71
3.2. Análisis de variables geográficas.....	75
3.3. Análisis de variables organizacionales	99
CAPÍTULO IV. RECOMENDACIONES APLICADAS A FUTURAS SECTORIZACIONES DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD.....	117
4.1. Sector Central 01	117
4.2. Sector Central 02	119
4.3. Sector Central 03	121
4.4. Sector Central 04	123
4.5. Sector Central 05	125
4.6. Sector Central 06	127
4.7. Sector Central 07	129

4.8. Sector Los Ángeles	132
4.9. Sector Puente de Piedra	134
4.10. Sector Rincón de Salas	136
4.11. Sector San Isidro	138
4.12. Sector San Juan	140
4.13. Sector San Roque	142
4.14. Sector Santa Gertrudis	144
4.15. Sector Tacares	146
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES	148
CAPÍTULO VI. LIMITACIONES	152
BIBLIOGRAFÍA	153
ANEXOS	172
Anexo 1. Área de Salud Grecia: aplicación de instrumentos de recolección de datos según sectorización oficial y día / semana planificada, año 2022	172
Anexo 2. Diseño de encuesta aplicada a la muestra representativa del ASG, año 2021	173
Anexo 3. Área de Salud Grecia: matriz integrada de indicadores analizados, año 2022	175

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Área de Salud Grecia: distribución espacial de los sectores de salud, año 2021	35
Mapa 2. Área de Salud Grecia: distribución espacial de los usuarios adscritos, año 2020	38
Mapa 3. Área de Salud Grecia: distribución espacial del indicador proximidad, año 2022	76
Mapa 4. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la densidad poblacional, año 2020	80
Mapa 5. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la disponibilidad de rutas de autobús, año 2022	87
Mapa 6. Área de Salud Grecia: distribución espacial del Índice de Engel por sector de salud, año 2022	97
Mapa 7. Área de Salud Grecia: distribución espacial del tiempo de espera por atención (obtener una cita) de usuarios según sector de salud, 2022	102
Mapa 8. Área de Salud Grecia: distribución espacial del tiempo de espera de usuarios en “preconsulta” (desde agendar cita hasta hora programada) según sector de salud, 2022	105
Mapa 9. Área de Salud Grecia: distribución espacial del tiempo de espera de usuarios para ser atendidos en consulta (hora acordada/puntualidad) según sector de salud, 2022	108
Mapa 10. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 01, 2022	118
Mapa 11. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 02, 2022	120
Mapa 12. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 03, 2022	122
Mapa 13. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 04, 2022	124
Mapa 14. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 05, 2022	126
Mapa 15. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 06, 2022	128

Mapa 16. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 07, 2022	130
Mapa 17. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 08-Iglesia, 2022	131
Mapa 18. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Los Ángeles, 2022	133
Mapa 19. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Puente Piedra, 2022	135
Mapa 20. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Rincón de Salas, 2022.....	137
Mapa 21. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector San Isidro, 2022	139
Mapa 22. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector San Juan, 2022	141
Mapa 23. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector San Roque, 2022.....	143
Mapa 24. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Santa Gertrudis, 2022	145
Mapa 25. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Tacares, 2022.....	147

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Área de Salud Grecia: sectorización oficial según extensión territorial, población y sede, año 2020	34
Cuadro 2. Área de Salud Grecia: estimaciones demográficas por sexo, edad quinquenal y sector de salud, año 2020	37
Cuadro 3. Área de estudio: procesamiento de geoindicadores de accesibilidad, año 2021	42
Cuadro 4. Área de estudio: procesamiento de indicadores organizacionales de accesibilidad, año 2022	48
Cuadro 5. Área de Salud Grecia: porcentaje de la muestra correspondiente a cada sector de salud, año 2020	52
Cuadro 6. Sistematización conceptual y funcional del indicador de proximidad, año 2022	58
Cuadro 7. Sistematización conceptual y funcional del indicador de disposición de transporte público, año 2022	60
Cuadro 8. Sistematización conceptual y funcional del indicador de frecuencia de transporte público, año 2022	62
Cuadro 9. Sistematización conceptual y funcional del indicador costo económico de transporte, año 2022	63
Cuadro 10. Sistematización conceptual y funcional del indicador de distribución poblacional, año 2020	64
Cuadro 11. Sistematización conceptual y funcional del indicador cupos diarios atendidos, año 2018-2019-2022-2023	66
Cuadro 12. Sistematización conceptual y funcional del indicador espera por consulta, año 2022	67
Cuadro 13. Sistematización conceptual y funcional del indicador facilidad de agendar cita, año 2022	68
Cuadro 14. Sistematización conceptual y funcional del indicador impuntualidad en consulta, año 2022	69

Cuadro 15. Área de Salud Grecia: distribución del índice de envejecimiento por sector de salud, año 2020	73
Cuadro 16. Área de Salud Grecia: distribución de la frecuencia y disponibilidad del servicio de transporte público (modalidad autobús) por sector de salud, año 2022	90
Cuadro 17. Área de Salud Grecia: distribución relativa y absoluta de personas usuarias según costo de movilización por tipo de transporte particular y sector de salud, año 2020	93
Cuadro 18. Área de Salud Grecia: distribución de consultas según año, porcentaje de cobertura y sector de salud, 2018-2019-2022-2023	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Área de estudio: esquema metodológico de la investigación, año 2021.....	33
Figura 2. Ficha ayuda memoria: herramienta utilizada en la investigación, año 2022	40
Figura 3. Área de estudio: optimización de la capa de red vial a utilizar, año 2022.....	43
Figura 4. Área de estudio: conformación de la capa de red vial a utilizar, año 2022	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Área de Salud Grecia: total de pacientes encuestados según sexo y rangos de edad, 2022	72
Gráfico 2. Área de Salud Grecia: forma de movilizarse de las personas usuarias según sector de salud, 2022.....	84
Gráfico 3. Área de Salud Grecia: percepción positiva de facilidad de llegar a la sede de las personas usuarias según sector de salud, 2022	86
Gráfico 4. Área de Salud Grecia: percepción sobre la disponibilidad de transportarse a la sede de las personas usuarias según sector de salud, 2022.....	89
Gráfico 5. Área de Salud Grecia: costo total del viaje que realizan los usuarios según sector de salud, 2022.....	96
Gráfico 6. Área de Salud Grecia: modalidad de obtención de cita para usuarios según sector de salud, 2022.....	100
Gráfico 7. Área de Salud Grecia: tiempo de espera por atención (obtener una cita) de usuarios según sector de salud, 2022	101
Gráfico 8. Área de Salud Grecia: tiempo de espera de usuarios en “preconsulta” (desde agendar cita hasta hora programada) según sector de salud, 2022.....	103
Gráfico 9. Área de Salud Grecia: tiempo de espera de usuarios para ser atendidos en consulta (hora acordada/puntualidad) según sector de salud, 2022	106
Gráfico 10. Área de Salud Grecia: facilidad de concretar cita según percepción de usuarios y sector de salud, 2022.....	109
Gráfico 11. Área de Salud Grecia: valoración de usuarios sobre la puntualidad en la consulta por sector de salud, 2022	111
Gráfico 12. Área de Salud Grecia: valoración de usuarios sobre la claridad en explicaciones por parte del médico, 2022.....	112

ACRÓNIMOS

ASG	Área de Salud Grecia
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CIESIN	Center for International Earth Science Information Network
CEPIS	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
CSU	Cobertura Sanitaria Universal
DPSS	Dirección de Proyección de Servicios de Salud
EBAIS	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
EDUS	Expediente Digital Único de Salud
GAM	Gran Área Metropolitana
GPS	Global Positioning System
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica
INS	Instituto Nacional de Seguros
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PBI-PIM	Países de ingresos bajos y medianos
PIB	Producto interno bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RIPSS	Redes Integradas de Prestación de Servicios de Salud
SNIT	Servicio Nacional de Información Territorial
USDA	United States Department of Agriculture

CAPÍTULO I. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

La salud presenta un rol importante en el desarrollo de territorios y poblaciones, ya que implica procesos de mejora o deterioro en los modos de vida de las personas. De esta manera, el desarrollo incluye: “cambios que derivan en una mayor productividad y más elevados niveles de vida, una mayor participación política y el acceso a bienes y servicios básicos” (Rodríguez y Goldman, 1996, p.05). Bajo esta misma línea, la OMS (1991) sostiene que la capacidad de desarrollo depende de la salud, por lo que el logro de objetivos en salud es una medida importante de la eficacia de las estrategias de desarrollo. Esto significa que la salud puede tomarse como eje central e intersectar otros subtipos de desarrollo (político, social, humano y económico).

En ese sentido, la salud en todas las políticas es un concepto que se cataloga como reto de saneamiento público y tema importante a discusión. Es un enfoque que incorpora sistemáticamente: “la salud en las decisiones busca generar sinergias, y evitar impactos negativos en la salud, con el fin de promover el bienestar y mejorar la salud de la población y la equidad en salud” (Sanz-Tolosana, 2015, p.124). Además, se entiende que el entorno o medio se relaciona directamente con la salud, es decir, las condiciones de vida no están limitadas solo por decisiones particulares. Es un enfoque que identifica y actúa: “sobre los determinantes de la salud presentes en ámbitos no sanitarios, tales como la educación, el mercado laboral, el urbanismo, la vivienda o las políticas de inmigración, entre otros” (Artazcoz et al., 2010, p.02).

Bajo esta óptica, toma especial protagonismo la consecución de igualdad en las oportunidades de acceso para poblaciones con mismas necesidades, dinámica analizada desde la justicia social o distributiva por algunos autores (Santana et al., 2014) y que también mantiene una preocupación por la distribución equitativa de beneficios dentro de la sociedad, promoviendo la paridad en las condiciones de vida y de salud (Nemetchek, 2019). En ese sentido, son los sistemas de salud los encargados de promover las mejoras significativas en el acceso a servicios de salud y, en general, el nivel de salud de los habitantes de un territorio. Sin embargo, los esfuerzos en el mundo continúan, puesto que aún existen diferencias relevantes en cuanto a la atención de la salud, lo cual estaría limitando el acceso a los servicios (Gutiérrez et al., 2021).

En el contexto latinoamericano, se puede plantear la existencia de diferencias que causan cierta polarización. Este fenómeno explica la continuidad de brechas en salud a lo interno de los territorios y entre grupos sociales, así, no todos los grupos de población han alcanzado un pleno acceso a la salud, o poseen las condiciones de vida necesarias. Muñoz (2011) indica que:

El establecimiento de estos diferenciales, así como la equidad en salud no están desconectados de la equidad y justicia sociales, pues las transformaciones en la salud de las poblaciones van de la mano con fenómenos más amplios que se ubican en la realidad social, política y económica de los distintos países. (p.173)

Estas brechas se incluyen en los análisis de accesibilidad a los servicios salud, cuyas dimensiones conceptuales son resultado de la integración de varios factores, entre ellos, organizacionales y geográficos. Para Santana et al. (2014), la accesibilidad de los servicios de salud envuelve dos variables de forma continua: la oferta y demanda. Esto explica que la utilización de los servicios de salud es producto de las relaciones existentes entre factores físicos (ubicación geográfica de recursos y sus características socio-organizacionales) y los relacionados con los usuarios potenciales. Es decir, en la accesibilidad organizacional son observadas las características de los recursos que influyen en la efectiva utilización de servicios de salud, mientras que la accesibilidad geográfica describe una relación entre localización de los recursos, demanda y la eventualidad de encontrarse.

En su estudio, Flores-Sandí (2012) argumenta que: “la accesibilidad es la relación entre los servicios de salud y los usuarios en la que, tanto unos como otros, contendrían en sí mismos la posibilidad o imposibilidad de encontrarse” (p.181). Sin embargo, esta posibilidad que tienen las personas (demanda) a desplazarse debe tomar en cuenta no solo barreras espaciales o temporales, sino también sociales, económicas, organizacionales y otras, que les permiten o no ser atendidos en un servicio de salud (oferta). Bajo esta línea, Gulliford et al. (2002, citados por Higgs, 2004) establecen distinciones entre "tener acceso" a la atención médica y "obtener acceso". Para los autores, el primero resulta de la disponibilidad de servicios, mientras el segundo se refiere a si las personas poseen los recursos para superar las barreras financieras, organizativas y socioculturales, y utilizar ese servicio.

El trabajo de Garrocho (1993) hace una referencia conceptual de accesibilidad similar al discutido por Santana et al. (2014) y Gulliford et al. (2002). Garrocho (1993) añade bases espaciales y socioeconómicas, describe el término compuesto por dos factores: uno físico y otro social. Sobre el primero, detalla un único atributo de distancia relacionado con la proximidad del individuo respecto a la oferta (accesibilidad geográfica). En el segundo, añade aspectos como clase social, ingresos, educación, percepciones, entre otras, y por el servicio, horario de atención, calidad, si es culturalmente aceptable (accesibilidad organizacional).

Por otra parte, el análisis de accesibilidad y salud también identifica diferencias existentes en la atención de salud derivadas de aspectos socioeconómicos (educación, ocupación o ingresos de los hogares), la ubicación geográfica y sexo. La mayor parte de las veces, estas diferencias son evitables e imparciales, y es donde la atención primaria de salud adquiere gran relevancia como instrumento dirigido a proveer servicios sanitarios de manera justa para la población (De Pietri et al., 2013). Los criterios que abordan estas diferencias de accesibilidad se han desarrollado bajo lo que algunos autores denominan indicadores geosanitarios. Así, por ejemplo, estos indicadores pueden ser utilizados fácilmente para analizar la relación entre la población vulnerable por factores socioeconómicos y su acceso a servicios de salud.

Estos indicadores también pueden ser caracterizados conforme a su utilidad para evaluar inequidades en el territorio (De Pietri et al., 2013). Por otra parte, muestran posibilidades de definir dónde proporcionar servicios y cómo articularlos de acuerdo con las especificidades de los territorios. La proximidad, particularmente geográfica, puede convertirse en estos términos, en una lente conceptual para observar y explicar los flujos de movilidad (Evangelista, 2016). Los criterios de escogencia de los indicadores varían, pero, al menos, deberían cumplir con representatividad, validez, robustez, fiabilidad, accesibilidad, disponibilidad y estabilidad (Santana et al., 2014).

Además, cuando se entiende que esa prestación del servicio es gratuita para la población, toma gran protagonismo el costo de trasladarse como determinante de la accesibilidad, sin olvidar que la red de transporte es factor decisivo. Es decir, la posibilidad de movilizarse también es factor mediador y fundamental para acceder a un servicio público de salud. Esta movilidad estará condicionada por el nivel de ingreso económico de la persona, ya que un usuario con condiciones socioeconómicas limitadas tendrá probabilidades más remotas de diversificar sus opciones modales de transporte. En ese sentido, es altamente probable que dispondrá únicamente de caminar,

transporte público colectivo, balsas o botes (en áreas lacustres y con mayor dificultad de acceso) en algunos casos bicicletas, entre otros (Alcântara-Vasconcellos, 2010).

Por el contrario, las personas con ingresos más altos presentan características socioeconómicas diferenciadas, y se les posibilita la elección. Su poder adquisitivo aumenta las probabilidades de optar por un servicio, ya que pueden escoger, incluso, si ser pasajeros o conductores de automóviles (Alcântara-Vasconcellos, 2010). Así, un parámetro como el ingreso económico posee una fuerte influencia en la elección de los modos de desplazamiento y como lo mencionan Martínez et al. (2016): “una persona que cuenta con una diversidad de posibles elecciones modales tiene mayores ventajas a la hora de asegurarse el acceso a bienes y servicios” (p.60).

Además de la elección modal, las oportunidades de acceso entre clases sociales aumentan o disminuyen debido al parámetro de ingreso económico, debido a que también se presenta o no la posibilidad de optar entre ser atendido en la oferta pública de salud o costear atención médica privada. Para el caso de Costa Rica, la utilización de los servicios privados es relativamente: “más elevada en las mujeres que en los hombres, en las zonas urbanas, y conforme más alto es el decil de ingreso del usuario” (Herrero y Durán, 2001, p.08). Esto significa que las desigualdades en salud se manifiestan desde múltiples coyunturas, situación que agudiza los contrastes según condiciones sociales y económicas.

Otro hecho importante es la “retirada” de grupos con mayores ingresos o “no pobres” del sistema público, visto como una posible amenaza. Es decir, disminuye la legitimidad, crea influencias exteriores en contra del financiamiento existente y debilita la promoción de mejoras de calidad (Herrero y Durán, 2001). Por otra parte, las desigualdades geográficas entre espacios urbanos y rurales muestran una especial diferencia dentro del abordaje conceptual de la accesibilidad. Un informe de USDA sobre problemas en los servicios de salud concluye que: “las personas rurales y urbanas no tienen igual acceso a los servicios de salud [...] las áreas rurales son deficientes en personal médico profesional, centros de salud física, y la capacidad de pagar los costos” (Andersen y Aday, 1973, p.209).

Otros autores evidencian asociaciones importantes entre variables como la condición de aseguramiento, zona y región de residencia y el tiempo que se tarda en llegar a la consulta, por lo

que las analizan y plantean como posibles concionantes y diferenciales respecto a la utilización de los servicios (Llanos et al., 2009). Esta relación entre atención primaria en salud y área de residencia (urbano-rural) muestra que las desigualdades espaciales se convierten en tema importante a discutir. En el trabajo de Garrocho (1990), se reflejan diferencias significativas debido a: “la atracción que las ciudades ejercen sobre el personal y la infraestructura relacionada con la salud, y el mayor costo que implica la dotación de servicios en las áreas rurales de baja densidad de población” (p.129).

Al ser mayor la densidad poblacional en los espacios urbanos, prevalece su importancia en la localización de servicios, pero no solamente de salud, sino otras necesidades como la educación o empleo. Según lo describe Pujol (2002), las ciudades presentan mayores oportunidades y niveles de vida en contraste con los espacios rurales, lo cual se convierte en motor fundamental de la migración del campo-ciudad y predominancia de servicios. Además, Pujol (2002) añade que, en las ciudades: “están los trabajos más productivos y mejor remunerados [...] concentran las mejores oportunidades por la diversidad inherente de trabajos, educación y asesorías a empresas privadas y públicas [...] además, los servicios públicos y privados tienen mayor calidad y diversidad” (p.03).

Esto significa que los espacios rurales presentarán continuamente diferencias, es característico que las localidades alejadas de centros urbanos presenten menor o escasa cobertura del transporte público, atención médica u otros servicios. El trabajo de Martínez et al. (2016) analiza oportunamente la interacción de los servicios públicos en salud con la demografía y movilidad. En su estudio confirman que: “la modalidad de viaje más frecuente entre pacientes es el transporte público; por ello se sugiere analizar reformas en el sistema de descentralización del servicio de salud o bien en los recorridos del transporte” (Martínez et al., 2016, p.58). El estudio concluye que el factor transporte es esencial para indagar el acceso a la salud pública y las mayores dificultades para obtener una eficaz cobertura de salud, se relaciona con la falta de servicios de transporte público.

1.2. Planteamiento del problema

Es claro el compromiso de organizaciones internacionales por aumentar esfuerzos sobre la disponibilidad, cobertura y universalización de la salud; sin embargo, aún existen amplias brechas

en términos de atención médica para con la población. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018): “en todas las regiones del mundo sigue habiendo personas con necesidades sanitarias desatendidas. [...] Estimamos que es inaceptable desde un punto de vista ético, político, social y económico que persistan las disparidades en los resultados sanitarios y la inequidad en la salud” (p.05). Es preocupante analizar el contexto mundial de los países en general, y concluir que aún no se invierten recursos suficientes para atender la salud, reducir inequidades o aumentar la accesibilidad.

En cifras, se estima que cada dos segundos, una persona de entre 30 y 70 años muere prematuramente a causa de enfermedades no transmisibles (ENT) tales como cardiovasculares, respiratorias crónicas, diabetes o cáncer (PNUD, 2021). Además, según lo describe la OMS (2021a), cerca de la mitad de la población mundial carece de acceso integral a los servicios de salud básicos, de las cuales: “al menos 400 millones de personas no tienen acceso a servicios de salud básicos, y el 40% carece de protección social” (PNUD, 2021, párr. 1). A pesar de este panorama, no se brinda el protagonismo necesario a la atención del primer nivel de salud, donde se puede solucionar entre el 80% y 90% de las necesidades sanitarias de la población a lo largo de su vida.

El primer nivel de atención en salud es un factor clave de la cobertura sanitaria universal (CSU), sin embargo, datos recientes condicionan la realidad mundial. Se estima que, de mantenerse las tendencias actuales, aún existirán cerca de 5 000 millones de personas sin acceso real y efectivo a la atención en salud en 2030 (Banco Mundial, 2021). Esta cobertura incluye completamente los servicios esenciales de salud, entre los que se destacan la promoción, rehabilitación, prevención, tratamiento y cuidados paliativos. Además, se deduce que la cifra de personas cubiertas por los servicios esenciales de salud en el año 2017 oscilaba “entre 2 500 y 3 700 millones, es decir, entre un tercio y la mitad de la población mundial.

Lo anterior significa que aún restan esfuerzos para disminuir la inequidad sobre el acceso a servicios de salud en la población. Inclusive, se afirma que existe encarecimiento: “de capacidad técnica para planificar los mismos para lograr un acercamiento óptimo para garantizar la accesibilidad a los servicios de salud de la población” (Muñoz, 2019, p.14; OMS, 2009). Este panorama mundial evidencia que la atención en salud que recibirán las personas se verá afectada directamente, al no focalizar esfuerzos sobre la cobertura total de los servicios y mostrar cada vez

mayores inequidades en la accesibilidad geográfica y organizacional de las personas usuarias de los sistemas de salud.

En Costa Rica, se han presentado esfuerzos por disminuir inequidades a través de mecanismos de control, gestión de los recursos y medidas adaptadas a la realidad nacional. Según Campbell y Marmot (2021), las decisiones más importantes han sido:

... poner el tema de la salud de los residentes en el centro del debate. Es decir, que todas las decisiones económicas estaban sujetas al escrutinio de su repercusión en las cuestiones de salud. El Gobierno de Costa Rica pudo hacerlo precisamente por su tradición de contar con un sistema de salud robusto. (p. 02)

Además, este tipo de decisiones se basan en la ciencia, con grados de fiabilidad comprobados. También, se ha apostado por medidas de acción a favor de la disminución de tasas de embarazo en rangos de edad adolescente y la salud mental se incluye en la agenda político-social para formar una salud de tipo integral (Campbell y Marmot, 2021).

Lo anterior ha colocado a Costa Rica en posiciones favorables en términos de indicadores sociales o económicos mundiales. Según datos del INEC (2023), la esperanza de vida al nacer en mujeres fue de 83,6 años, mientras que en los hombres 78,4 años para 2023. Además, de acuerdo con datos del Banco Mundial (2022), el gasto público en educación total (porcentaje del PIB) fue de 6,75% en ese mismo año, mientras que: “los años de escolaridad previstos en Costa Rica ascienden a 15,4; más cercanos al promedio de 16,4 años del grupo de desarrollo humano muy alto” (Campbell y Marmot, 2021, p.01). Por estas razones, es considerado un país de “especial interés” en el mundo, gracias a los números positivos que sustenta.

Sin embargo, esta posición privilegiada también oculta otras realidades a microescala, que surgen producto de inequidades a lo interno del país. Estas brechas de desigualdad afectan, principalmente, a grupos de menores ingresos y al igual que muchos países de la Región Latinoamericana: “Costa Rica está marcada por grandes desigualdades en lo que respecta a los ingresos y las condiciones sociales. Esto plantea desafíos para la salud, lo que incluye peor salud para los pobres” (Campbell y Marmot, p. 02, 2021). Falta de acceso equitativo a salud,

envejecimiento poblacional, aumento de enfermedades crónicas, sumado a escasez de recursos y financiamiento son algunos retos aún presenta el Estado costarricense.

Estos retos marcados por la desigualdad se agravan debido a la débil respuesta del Estado, como se muestra en el Informe Estado de la Nación 2023 (Programa Estado de la Nación, 2023). La investigación de Murillo (2023) señala que es sorprendente el bajo porcentaje del ingreso total que absorbe el 50% de población con menos recursos (cercano al 10% del total de ingresos de la población). Por su parte, solo el 1% de la población (con mayor poder adquisitivo) recibe ingresos que superan al total del 50% de la población ubicada en la parte más baja de la escala de riqueza, quienes, a su vez, presentan un detrimento desde el año 2005.

Para Murillo (2023), solo el sector de exportación, tecnología o zonas francas aumentaron la empleabilidad en conjunto con la productividad, mientras que las actividades más básicas como agricultura, construcción, hoteles o restaurantes presentaron menos avances y empleos. En términos de crecimiento promedio, las diferencias señalaron casi 12% en 2022 para zonas francas y solo 3,4% en negocios del régimen tradicional. Sin embargo, estos últimos: “representan el 87% de la actividad económica y son los que más sostienen la generación de recursos para el Estado vía impuestos” (Murillo, 2023, párr. 25).

A este panorama desigual, se le añade el número importante de personas que se encuentran bajo condiciones de pobreza en el país, además del porcentaje de hogares que se sitúa muy cerca del límite de pobreza, lo cual significa condiciones de vida vulnerables. Este grupo está considerado: “fuera del porcentaje de pobreza en el país, pero en condiciones que no se diferencian demasiado” (Murillo, 2023, párr. 28). La investigación de Murillo (2023) también señaló que el denominado: “costo de la vida fue mayor para los estratos más bajos porque estos dedican más porcentaje de su presupuesto a comprar los bienes básicos, los cuales sufrieron un fuerte incremento por la alta inflación del año 2022” (párr. 28).

Desafíos como estos significan necesidad por soluciones y esfuerzos concretos, por esta razón, en aras de solventar y mejorar el control de recursos o gestión de salud en el país, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) jerarquiza el país en siete regiones de salud denominadas RIPSS (Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Atlántica, Huetar Norte, Central Sur y Central Norte), además de 106 Áreas de Salud (distintas a la división político-administrativa del país) y

alrededor de 1053 Sectores de Salud para el año 2019. Estos últimos se denominan Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) y tienen: “la responsabilidad de otorgar la atención integral de la salud en el primer nivel de atención a las personas, las familias y la comunidad” (Ministerio de Salud, 2002, p.94).

Regionalizar funciona como proceso administrativo para organizar recursos y dar solución a problemas en los servicios de salud, “a partir de la aplicación consecuente de los principios básicos de la descentralización como un largo proceso que permite ofrecer niveles apropiados de atención para todos, mejorar la calidad de los servicios e incrementar la satisfacción de la población” (Álvarez et al., 2008, p.17). Este proceso se conoce como sectorización en salud y se encuentra en constante actualización por parte de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud (DPSS) perteneciente a la CCSS. La CCSS integra los servicios de salud en una: “red para que su funcionamiento estimule el desarrollo de la competitividad, el trabajo en equipo y el aumento de la capacidad resolutoria en cada nivel” (Ministerio de Salud, 2002, p.93).

Pese a estos esfuerzos, a principios del siglo XXI Costa Rica ostentaba accesibilidad geográfica diferencial en materia de servicios en salud. Rosero-Bixby (2005) describió que: “alrededor del 10% de la población tiene acceso deficiente o inequitativo a servicios de salud según varios indicadores que establecen un umbral mínimo de acceso” (p.12). Además, la proporción de población con accesibilidad ineficiente a dichos servicios (según el índice propuesto) pasó de 30% a 22% en áreas que iniciaron la reforma del sector salud en el periodo 1995-1996. En contraste, en las áreas que a diciembre del 2000 no se habían incorporado a la reforma, dicha proporción aumentó de siete a nueve puntos porcentuales (Rosero-Bixby, 2005).

En Costa Rica, la Caja Costarricense del Seguro Social no ha evaluado posibles metodologías y criterios técnicos para la óptima localización de infraestructura de salud, sobre todo de las sedes de EBAIS. Usualmente, estos centros de atención primaria en salud se construyen en terrenos donados por asociaciones de desarrollo o terceros, incluso existen antecedentes en los cuales las licitaciones de la CCSS toman como referencia especificaciones generales. También son frecuentes los casos ocurridos en la Licitación abreviada N° 2020LA-000001-2499 denominada *Alquiler sede de EBAIS Tipo I: Los Ángeles 2* del Área de Salud Fortuna. Este cartel describió breves “requerimientos” del alquiler de una infraestructura como ubicarse en un radio no mayor a

600 m del centro de la localidad o que predomine el precio del inmueble en la ponderación final del puntaje.

La ubicación de servicios de salud en áreas inadecuadas en términos de óptima accesibilidad geográfica significa no solo afectar directamente el primer contacto con la atención médica, sino también desequilibra los niveles de atención. Aunque la cobertura de la atención primaria en salud de Costa Rica se describe como “casi universal”, porque asciende al 94% de la población (CCSS, 2012; Arias, 2020), no significa que la provisión pública sea suficiente, o esté debidamente ubicada. Así, se debe analizar la existencia de barreras y factores que dificultan el acceso de los usuarios a los servicios de salud, es decir, que la accesibilidad no se traduce solamente en la disposición de infraestructura, sino que debe involucrar un enfoque sistémico (Garrocho, 1990; Eaton et al., 1978).

La atención primaria en Costa Rica presenta diferencias en la accesibilidad organizacional, producto de la inefectiva utilización de los servicios de salud ofertados. Agüero (2019) manifiesta que: “tanto en las clínicas periféricas como en los EBAIS se forman largas filas desde las madrugadas, para lograr conseguir una cita médica” (p.05). El Área de Salud Grecia (ASG) y sus distintos sectores de salud no escapan de esta realidad, así, existen sedes en las cuales la espera debe iniciar con hasta cuatro o cinco horas de antelación. Incluso, según datos de la CCSS (2020), la sectorización en salud que funciona actualmente destina hasta 10 400 personas para una misma sede (Frente Eulogia Ruiz) con dos EBAIS o incluso, cuatro EBAIS cerca de 21 000 (caso del centro de la ciudad de Grecia), lo cual limita la utilización efectiva.

Esto quiere decir que la diferencia entre ser atendido o no radica en la posibilidad de anticiparse a otras personas, formarse lo más temprano posible y optar por un campo o “número” como se le conoce popularmente. Además, los espacios rurales por sus amplias distancias o, áreas urbanas de alta densidad, poseen características singulares que se traducen en menos oportunidades reales para las personas usuarias, limitando el acceso al primer nivel de atención en salud. Es importante añadir que se han realizado esfuerzos por subsanar esta situación, pero la espera sigue siendo denominador común en las afueras de las sedes de EBAIS.

Con la creación del Expediente Digital Único de Salud (EDUS), se estableció: “el ámbito y los mecanismos de acción necesarios para el desarrollo del proceso de planeamiento,

financiamiento, provisión de insumos y recursos” (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 2013, Ley 9162, art. 1). Los objetivos iniciales se enfocaron en avanzar hacia la universalidad en el acceso a servicios de salud y reducción de brechas de equidad existentes. Sin embargo, aún existe cierta resistencia en las personas usuarias o saturación del servicio que no permite obtener citas. En algunas áreas, el acceso a internet o a dispositivos móviles sigue siendo limitado y la brecha digital continúa en la sociedad costarricense (Cabello, 2020).

Por su parte, Rodríguez y Bustelo (2008) refuerzan la problemática planteada, y aseguran que: “para obtener una cita en la mayor parte de las unidades la persona debe [...] hacer fila en la madrugada. Esto hace que las personas que no consiguen cita [...] o que sufren repentinamente un trastorno agudo de su salud cuando no hay cupos o los EBAIS están cerrados, terminen asistiendo a los servicios de urgencias de los hospitales nacionales y especializados” (pp. 16-17). En ocasiones, esto sucede sin que sus dolencias lo ameriten, por lo que pueden saturar las consultas de urgencias con casos que podrían ser resueltos en el primer nivel de atención en salud, lo que, a su vez, le impide a la persona usuaria captar la atención integral y se excluye de la cobertura de programas preventivos.

Esta es una situación real y constante que afecta directamente la posibilidad de utilizar el primer nivel de atención de salud en Costa Rica. Estos contrastes se sintetizan finalmente a través de las inequidades en salud, producto de mayor o menor accesibilidad de la población a servicios de atención médica. Aunque: “esos diferenciales entre grupos poblacionales se consideran injustos, prevenibles y, por ende, innecesarios [traducción propia]” (PNUD, 2000, citada por Krieger, 2001, p.698); es importante analizar que continúan exponiendo a los usuarios a complicaciones de salud futuras. Pese a que el objetivo de la sectorización consiste en descongestionar los niveles más complejos de atención médica, estos contrastes en accesibilidad (geográfica y organizacional) causan efectos negativos que advierten paulatinamente la exigencia de invertir mayor cantidad de recursos en las sedes de EBAIS.

A partir de lo esbozado, se plantean tres interrogantes: ¿cuáles serán los indicadores para evaluar los contrastes de accesibilidad geográfica y organizacional en sectores de salud? Lo cual se utiliza como base para brindar solución a otras dos preguntas planteadas: ¿cuáles serían esos contrastes socioespaciales y organizacionales entre sectores de salud? ¿Y cuáles son las sugerencias para futuras sectorizaciones y ubicación de infraestructuras de atención primaria en salud, según

contrastes evidenciados? El estudio busca dar respuesta a estas interrogantes, al evaluar la accesibilidad geográfica y organizacional en el primer nivel de atención médica, integrando el factor geográfico y estructural al análisis en salud como elementos clave de equidad y, por tanto, de mejora en los servicios brindados, como contribución a la CCSS y su DPSS.

1.3. Justificación

Es importante la necesidad de contar con criterios integrales y, además, adaptados al contexto nacional basados en indicadores técnico-científicos para la evaluación de la accesibilidad espacial y organizacional en el primer nivel de atención en salud. En ese sentido, esta investigación, a través de la valoración actual del Área de Salud Grecia, aportaría estos criterios a los análisis que actualmente utiliza el sistema de salud pública de Costa Rica regido por la Caja Costarricense del Seguro Social que, como se explicó anteriormente, son parciales.

En Costa Rica, los criterios óptimos para localizar geográficamente centros de atención primaria son poco utilizados, por el contrario, se priorizan lineamientos básicos de disminución de costos por alquiler o “centralidad”, lo cual genera repercusiones sobre la accesibilidad geográfica y organizacional. Esto significa afectación directa para personas pobres, debido a costos de transporte y alimentación, quienes en muchas ocasiones no tienen cómo solventar. Por lo tanto, este trabajo evalúa alternativas de acuerdo con indicadores individuales que se adoptarían en una valoración general, con el fin de contribuir a la toma de decisiones dirigidas a la equidad espacial en el ámbito de la salud.

En la literatura, existen algunos estudios que desarrollan metodologías multicriterio para analizar el concepto de accesibilidad, estos involucran no solo modelación espacial o uso de los Sistemas de Información Geográfica, sino que incorporan el análisis crítico de las inequidades socioespaciales. Así, autores como De Pietri et al. (2013) presentan un estudio en el cual caracterizan indicadores geosanitarios para medir desigualdades en el territorio; Santana-Castañeda (2016) propone la localización óptima de nuevos servicios públicos en salud para la Zona Metropolitana de Toluca; o González (2019), quien estudia la accesibilidad geográfica y pobreza presentes en los servicios públicos de salud de la periferia sur de la Ciudad de México.

La evaluación a partir de indicadores permite identificar y describir cada sector de salud según sus grados de accesibilidad, detectar poblaciones empobrecidas, aumentar la efectiva

utilización de los servicios ofertados, identificar áreas de mejora en la distribución y localización de recursos y contribuir a la equidad en salud. Por tanto, el presente estudio contribuye al análisis geográfico, integrando enfoques y herramientas de la Geografía de la Salud, la Geografía Automatizada y la Geografía Crítica, los cuales generan criterios de evaluación con aporte práctico al sistema de salud público de Costa Rica, específicamente a la institución prestadora de los servicios de salud (CCSS).

Los indicadores de evaluación utilizados son validados a escala local, pero disponibles para ser extrapolados a otras Áreas de Salud del territorio nacional, siempre que se ajusten a la realidad territorial del espacio elegido. Lo más importante es buscar una priorización y garantía del acceso de las personas usuarias al sistema de salud, por lo que los criterios dependerán de las características sociales, económicas, espaciales y estructurales propias de los espacios geográficos, personas usuarias y recursos de salud.

Evidenciar contrastes socioespaciales y estructurales en la accesibilidad geográfica y organizacional en sectores de salud serán factores importantes para la sectorización en salud, localización de infraestructuras futuras y mejora en la prestación de servicios de salud. Esto significa que la obtención de estos criterios sólidos permitirá la solución de problemas socioespaciales puntuales, con lo cual, las brechas por accesibilidad diferencial que puedan existir en el territorio se limiten, y así constituir un elemento clave en la propuesta de soluciones y recomendaciones para mejorar el primer nivel de atención en salud pública de Costa Rica.

La investigación se desarrolla en el territorio de Grecia porque se posee amplio conocimiento de este espacio-población, lo cual facilita el desarrollo de los objetivos planteados. De esta forma, se optimizan las visitas a las diferentes sedes de EBAIS y la recolección de cada uno de los instrumentos de evaluación aplicados.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la accesibilidad geográfica y organizacional en sedes de EBAIS del Área de Salud Grecia, por medio de la caracterización de indicadores geosanitarios e identificación de desigualdades socioespaciales, para la generación de recomendaciones en términos de equidad del servicio de atención médica primaria.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar indicadores geosanitarios seleccionados y aplicados al análisis de la accesibilidad en sectores de salud, mediante una valoración teórica.
2. Identificar las inequidades socioespaciales en la accesibilidad geográfica y organizacional en sectores de salud del Área de Salud Grecia, mediante la integración de indicadores geosanitarios, caracterización de recursos de salud ofertados y uso de Sistemas de Información Geográfica.
3. Generar recomendaciones aplicadas a futuras sectorizaciones del primer nivel de atención en salud, según desigualdades socioespaciales evidenciadas, que contribuyan con propuestas de intervención dirigidas a la equidad en salud.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Enfoques teóricos en el abordaje de la accesibilidad de los servicios de salud

El debate teórico-conceptual del estudio se realiza desde el ámbito de tres enfoques: la Geografía de la Salud, el sustento de la Geografía Automatizada y el aporte de la Geografía Crítica. A continuación, se exponen las teorías y conceptos de estas tres subdisciplinas que fundamentan la presente investigación, centrada en la accesibilidad geográfica y organizacional a servicios de salud pública, específicamente en la evaluación territorial de la atención médica-primaria en Costa Rica.

1.5.1.1. Geografía de la Salud

En la actualidad, la dimensión conceptual de geografía y salud es resultado de la integración de múltiples factores sociales, económicos, ambientales, culturales, científicos, políticos y, desde luego, espaciales y estructurales. Ahora bien, es necesario tener presente que la Geografía de la Salud ha experimentado una gran evolución conceptual y variantes en sus enfoques de estudio; desde el pensamiento clásico, la Epidemiología, corrientes higienistas, Topografías Médicas, Geografía Médica, hasta la moderna Geografía de la Salud y aparición de Geotecnologías. Esta evolución ha originado diversos campos de actuación de la salud de manera colectiva, comprendiendo acciones de vigilancia de enfermedades, atención y promoción de la salud (Barcellos et al., 2018).

En ese sentido, las primeras aproximaciones surgen en la época de Hipócrates a.C., quien argumentaba malestares de acuerdo con el ambiente o área en la que se habita. De acuerdo con Chuit (2005): “para rastrear los orígenes de la epidemiología habría que remontarse hasta hace ya más de 2000 años: Hipócrates, entre otros, en *De Aires, Aguas y Lugares* planteaba la importancia de los factores ambientales y su influencia en la aparición de la enfermedad” (p.18). Además, Hipócrates brindó directrices sobre el estudio de la enfermedad como la observación, análisis de posibles causas y el trato humanizado hacia los enfermos; aspectos filosóficos que dieron origen a la relación médico-paciente tradicional hipocrática (Kvitko, 2010).

El paradigma de Hipócrates perduró hasta el siglo XVIII (Buzai y Santana, 2018), momento en que surgieron corrientes higienistas en respuesta a enfermedades y epidemias que sufría la población de la época. La Revolución industrial produjo transformaciones sociales que provocaron,

a su vez, masivas migraciones campo-ciudad; esto determinó la aparición de numerosos problemas de hacinamiento, basura, falta saneamiento y enfermedades (Chuit et al., 2005). El higienismo se caracterizó por mantener explicaciones deterministas; así, las enfermedades eran consideradas resultado exclusivo de la influencia del medio. Según Borroto et al. (1994), para ese siglo: “con una gran influencia del pensamiento ilustrado, se da auge en los movimientos higienistas, surgen gran cantidad de topografías médicas” (p.12).

Esa perspectiva higienista, abordada bajo el nombre de Topografía o Paleografía Médica por algunos autores, más el hecho de ser trabajos publicados exclusivamente por médicos, conformaron la primera aparición de la denominada Geografía Médica en Francia, en 1843 (Ramírez, 2009). Una concepción geográfica vinculada con la “ecología” de las enfermedades y relaciones entre entorno e individuos, donde las características físicas de territorios eran esenciales a la hora de fundamentar factores causales. Para Curto (2008), el criterio epidemiológico de esos siglos era condicionante de las posibles explicaciones sobre el surgimiento de enfermedades, la creencia era que existían factores externos denominados “miasmas”, causantes de enfermedades, y se estudiaba el entorno como el principal actor que determinaba la aparición y frecuencia de los males.

Autores como Ramírez (2009) señalan que, para fijar concretamente el inicio de la geografía en el campo relacionado con población y salud, se debe estudiar a Maximilian Sorre, geógrafo francés, quien: “hizo su aporte entre los años treinta y cuarenta, tiempo de grandes revoluciones en la medicina y la geografía” (Tisnés, 2014, p.80). Sorre fue uno de los primeros geógrafos en enfocarse en el estudio de las relaciones entre la salud humana y el medio ambiente. De acuerdo con Ramírez (2009), en el año 1933, publicó su obra fundamental denominada *Complexes pathogènes et Géographie Médicale* que sentó las bases para la Geografía de la Salud como una disciplina científica.

En dicha obra, Sorre introdujo el concepto de "complejos patógenos", que sintetiza la interacción entre el medio ambiente, seres vivos y el ser humano en la producción de enfermedades (Ramírez, 2009). Según Tisnés (2014), este trabajo: “es la primera contribución fundamental de un geógrafo en los aspectos conceptuales y metodológicos de la Geografía Médica” (p.81). En resumen, se puede decir que este concepto revolucionó la forma de entender la distribución espacial de las enfermedades y su relación con el entorno.

Sin embargo, formalmente el concepto Geografía Médica perduró hasta finales del siglo XX (Borroto et al., 1994; Olivera, 1993; Ramírez, 2009; Curto, 2008; Jori, 2013; Hyma et al., 1986; Santana et al., 2014) cuando se celebró en Moscú, el Congreso de la Unión Geográfica Internacional (UGI) y se recomendó el cambio de denominación por Geografía de la Salud. En los países desarrollados sucedieron transformaciones que provocaron la inclusión de temas como la accesibilidad y distribución de los equipamientos o servicios de salud. Estas dinámicas dieron paso a una disciplina más completa (Geografía de la Salud), la cual busca realizar una óptima planificación de servicios de salud teniendo en cuenta los patrones de morbilidad de la población (Peña et al., 2013).

Estas visiones históricas y marcos conceptuales no necesariamente se desarrollaron sincrónicamente, por el contrario, fueron resultado de las rupturas propias del desarrollo de la sociedad occidental y del conocimiento (Peña et al., 2013). La Geografía Médica pasa a ser designada como Geografía de la Salud, en un panorama necesario de evolución, tanto por expresar: “una mejor riqueza metodológica y de objetivos, como direccionarse a cuestiones de salud que meramente médicas” (Santana et al., 2014, p.18). Al incluir la salud, se estudia un concepto más amplio e integral, discutido ampliamente en los debates teóricos de la literatura científica. Las preocupaciones son orientadas a la vulnerabilidad de grupos de mayor riesgo y cambios en el comportamiento de las poblaciones, incluyendo la demanda de los servicios de salud (Santana et al., 2014).

La relación oferta/demanda de servicios en salud permite distinguir y estudiar aspectos geográficos u organizacionales como distribución, localización y, por supuesto, accesibilidad de los servicios de salud; e integrarlos con el fin de buscar la equidad espacial. Sin embargo, el reparto territorial de la demanda y la distribución espacial de los recursos no siempre concuerdan, por lo que no todas las personas usuarias de un servicio de salud poseen el mismo nivel de accesibilidad (Olivera, 1993). Este es un campo donde el profesional en Geografía se convierte en pieza clave para determinar: “la localización óptima de nuevas instalaciones médicas” (Ramírez, 2009, p.56) con lo cual se eviten las: “diferencias en morbilidad y mortalidad” (Borroto et al., 1994, p.20).

Además, el análisis geográfico de la salud mantiene una clara relación entre accesibilidad de los servicios de salud y el concepto enfermedad. De esta manera, al menos tres dimensiones intervienen en las condiciones de accesibilidad de las personas usuarias de los sistemas de salud:

territoriales, servicios y su organización, y las relacionadas con la demanda (personas usuarias del sistema). Esta última incluye, por ejemplo, la definición tanto social como cultural de la "enfermedad" percibida por cada sujeto (Santana et al., 2014). Además, se ha logrado estimar que el uso de las consultas externas y de servicio de urgencia hospitalarios (vistas como enfermedad) disminuyen al aumentar la distancia, es decir, el aumento de la distancia influye negativamente en la accesibilidad y utilización (Santana et al., 2014; Moisi et al., 2011; Kleindorfer et al., 2009).

El trabajo de Andersen (1968) describe que los factores de predisposición, disponibilidad y de enfermedad/necesidad favorece la utilización de los servicios de salud. Pero aporta relevancia a las actitudes acerca de la enfermedad y reconoce que la respuesta a una necesidad de salud (morbilidad) es un factor de gran influencia en la utilización de estos servicios. En ese sentido, es importante reconocer que la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad deben priorizarse aumentando la accesibilidad, aceptabilidad y eficiencia en los servicios de salud (Santana et al., 2014).

Por estas razones, la contribución de la Geografía de la Salud se fundamenta en el aporte de elementos teórico-prácticos suficientes, en el contexto multidisciplinario. Resulta importante fundamentar la relevancia del análisis de factores geográficos y organizacionales en el impacto que puedan tener los servicios públicos de salud, específicamente en la necesidad de reajustar la oferta del servicio en función de la accesibilidad espacial y su demanda real y potencial. Esto, mediante propuestas metodológicas que establecen nuevos criterios a tomar en cuenta en las políticas de planeación de los servicios públicos en salud, enfocados en el primer nivel de atención, cuyo objetivo es: “la promoción, vigilancia y prevención de la enfermedad” (Santana et al., 2014, p.30).

1.5.1.2. Geografía Automatizada

Con el auge de las tecnologías y la revolución de los sistemas informáticos en Geografía aparecen otros instrumentos y enfoques que encuentran en el paradigma cuantitativo su principal apoyo. A inicios de los años ochenta, Dobson comienza a hablar de Geografía Automatizada, basada en tecnologías espaciales de información, como una nueva forma de tratar y analizar datos geográficos (Ramírez, 2009). Algunos autores lo analizan como parte de un nuevo paradigma, el Geotecnológico (Buzai, 2001), pero otros sostienen que se trata de un enfoque que investiga las

mismas dinámicas espaciales, pero con el apoyo de nuevas herramientas que analizan los datos de manera distinta (Ramírez, 2009).

Asimilar que en la disciplina científica-geográfica existe un nuevo paradigma (Geotecnológico) parece ser un tema que aún se mantiene a discusión. Los debates teóricos continúan defendiendo que la Geografía Automatizada se mantiene ligada a la filosofía positivista y se presenta como “otro” enfoque más, bajo el cual se aborda su objeto de estudio, el espacio geográfico. De esta manera, afirman algunos autores:

Los debates continúan sobre la condición paradigmática de la Geotecnología y la legitimidad de la Geografía Automatizada como enfoque geográfico. La concepción de “ciberespacio” como matriz electrónica de interconexión entre bancos de datos digitales a través de los sistemas computacionales conectados a la red mundial es, en cierta medida, admitir una nueva faceta de la espacialidad y, a la vez, un tema que produce crispaciones en algunos geógrafos, en tanto para otros, representa una perspectiva atractiva y desafiante. (Cuadra, 2014, p.16)

A pesar de esto, algunos investigadores desarrollan la Geotecnología de tal manera que: “constituye un paradigma” (Cuadra, 2014, p.07). De acuerdo con Buzai (2007), la Geografía Automatizada: “aparece como revalorización de la Geografía Cuantitativa en el ambiente computacional, en donde la realidad queda transformada en un modelo digital de tratamiento y análisis” (p.05). Sin embargo, esta modelización debe tener una perspectiva holística que integre la utilización de estos sistemas aprendiendo y haciendo Geografía. Una disciplina que debería extender las limitaciones teóricas de los enfoques clásicos, para que en una verdadera perspectiva multiparadigmática, se logre brindar el abanico de posibilidades que permita realmente la capacidad crítica (Buzai et al., 2012).

En esta misma línea que plantean Buzai et al. (2012), el presente estudio analiza el problema de la accesibilidad en el sistema público de salud desde un enfoque holístico, que integre la realidad de las desigualdades socioespaciales que presentan las personas usuarias de los servicios de atención médica primaria. Como lo menciona Buzai (2011), el espacio geográfico se analiza como: “un elemento explicativo en estudios de diversas problemáticas actuales en diferentes escalas [...] y desigualdades socioespaciales locales” (p.55). Además, desde el punto de vista metodológico, el

análisis se aborda desde un enfoque mixto, al considerar variables cuantitativas, pero también criterios y atributos cualitativos como respuesta a los problemas de acceso a los servicios primarios de salud.

1.5.1.3. Geografía Crítica

A inicios de los años setenta, en un mundo cada vez más segmentado e individualista, donde las brechas de desigualdad y exclusión social eran cada vez más visibles, se consolida el enfoque radical en la corriente geográfica de pensamiento. Un movimiento relacionado con posturas e ideologías marxistas, y que según Cuadra (2014): “abogaron por una manera comprometida de hacer Geografía en la sociedad y no al servicio de los poderes dominantes o de las potencias hegemónicas” (p.06). Autores como David Harvey, Yves Lacoste, Milton Santos y Horacio Capel formaron parte de los principales exponentes que retomaron los fundamentos teóricos y prácticos aportados por la teoría marxista de pensadores del siglo XIX: Piotr Kropotkin y Élisée Reclus.

El descontento por el escaso compromiso social de la Geografía, el enfoque estrictamente cuantitativo de la disciplina, aunado a la influencia de numerosos movimientos sociales de la época, causaron el surgimiento de la nueva perspectiva. Las preocupaciones se dirigieron al bienestar social, necesidades de la sociedad, marginación, desigualdades, exclusión, pobreza e injusticias; con lo cual se colocó en la palestra: “una nueva concepción de Espacio, entendido este como una construcción social, un producto que se genera en la historia que la sociedad produce y reproduce” (Cuadra, 2014, p.07).

El enfoque crítico de pensamiento nace materializándose en el análisis de la producción del conjunto social y segregación espacial, resultado del modelo económico de producción imperante. El consumo, distribución de los servicios y papel del Estado se incluyen como aspectos causantes de graves problemas como desigualdad y pobreza en el espacio. Así, la Geografía Crítica procura mostrar qué tan intervenido/afectado se ha visto el espacio geográfico sin conciencia alguna de lo que pueda pasar más adelante, además de analizarlo como producto de la acción de determinados agentes sociales que modelan su desarrollo en función de intereses particulares.

Para Álvarez (2012): “las orientaciones de este enfoque son la Geografía Social, la Geografía Activa, la Geografía del Género y la Geografía del Bienestar” (p.63). Esta última tiene como objetivo mejorar las condiciones de la sociedad dentro del mismo “sistema” y se enfoca en

el análisis de la desigualdad espacial, dado que las diferencias de localización geográfica repercuten en las oportunidades de bienestar social. En ese sentido, la Geografía del Bienestar posee un carácter aplicado y su finalidad es la consecución de orientaciones para la transformación de la sociedad (Rodríguez, 2013).

Desde la Geografía Crítica, también se permite comprender cómo los determinantes estructurales de la salud se manifiestan en diferentes contextos geográficos y cómo se puede trabajar hacia una sociedad más justa y saludable. Los determinantes sociales de la salud son: “aquellas condiciones en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo los propios sistemas de salud” (Otero y Zunzunegui, 2011, p.89). Asimismo, los determinantes estructurales hacen referencia a factores que crean o robustecen la estratificación en la sociedad y la posición socioeconómica de cada individuo.

Para autores como Solar y Irwin (2007), los determinantes estructurales, aparte de generar estratificación social, incluyen factores como ingresos, educación, género, grupo étnico y sexualidad. Por su parte, Otero y Zunzunegui (2011) señalan que la diferente posición socioeconómica de los individuos es el determinante central más importante que conduce a la actual distribución desigual de la salud en la población. Además, el gradiente social de la salud significa diferencias en la exposición al daño, vulnerabilidad o diferentes consecuencias de la enfermedad según se desciende en la escala social.

De esta manera, la Geografía Crítica permite analizar cómo estos determinantes se manifiestan en diferentes espacios geográficos y cómo la distribución espacial de recursos, servicios, condiciones y riesgos afecta la salud de las personas. Para este enfoque radical de pensamiento, el espacio geográfico se traduce en un factor clave en la salud. A manera de ejemplo, la concentración de contaminantes en áreas pobladas o la falta de acceso a servicios de atención médica son cuestiones geográficas que influyen en la salud. En términos de equidad, la Geografía Crítica busca justicia, al abordar las desigualdades en la distribución de recursos y oportunidades, además, puede analizar la influencia de políticas o decisiones para mitigar las inequidades en salud.

En la Geografía Crítica, el compromiso se centra en la búsqueda de mejores modos de vida para las poblaciones empobrecidas. Este carácter humanista, crítico y sensibilidad hacia los temas sociales establece puentes de análisis entre procesos sociales y procesos espaciales. Estos aspectos

contribuirán en el presente análisis sobre las posibles condiciones diferenciadas sobre el territorio de acuerdo con la accesibilidad geográfica y organizacional, específicamente dinámicas socioespaciales que determinan impactos sobre la salud de personas usuarias de la atención médica-primaria en Costa Rica.

1.5.2. Accesibilidad de los servicios de salud

Desde la Geografía, la accesibilidad ha sido un tema ampliamente discutido en el análisis de su objeto de estudio: el espacio geográfico. Numerosos son los aportes en la disciplina que explican fenómenos socioespaciales relacionados con este concepto, en su mayoría, enfocados en el análisis de las diferencias de oportunidad distribuidas sobre el territorio. La relación entre accesibilidad y oportunidades que aquí se plantea es la posibilidad que tienen las personas a encontrarse y hacer uso de servicios de salud, tomando en cuenta barreras que se interponen en su camino, tanto geográficas como organizacionales/estructurales que se convierten en potencial para alcanzar o no la utilización efectiva de los servicios de salud.

Este tema de análisis no solo estudia el componente físico que le permite o restringe al usuario acceder a un servicio de atención en salud (geográfico), sino también otros aspectos estructurales, sociales y financieros (organizacional). De esta forma, la accesibilidad de los servicios de salud permite obtener resultados que responden estrictamente a la búsqueda de la equidad en las condiciones de acceso que tienen las personas usuarias. Asimismo, incorpora un componente que está relacionado con los contrastes socioespaciales respecto a cobertura o área de influencia en los servicios de salud. Se entiende por contrastes, las características diferenciadas que establecen valores de acceso a partir de las cuales se dirigen acciones que identifiquen áreas con mayor o menor déficit en su cobertura sanitaria.

El análisis de este parámetro permite realizar una disminución de la desigualdad, redistribución justa en salud y presentar niveles aceptables para toda persona usuaria de la atención primaria en salud. En su estudio, Vázquez et al. (2018) definen un insumo que busca identificar áreas caracterizadas por una alta vulnerabilidad sanitaria, es decir, por el hecho de que no logran alcanzar un parámetro mínimo de acceso a los servicios de salud en Argentina. De igual forma, Rosero-Bixby (2005) determina, a manera general, indicadores que establecen un umbral mínimo de acceso como 4 km respecto a un centro médico o 25 km a un hospital en Costa Rica.

En la misma línea, Westert et al. (2008) estimaron una distancia media de 1,1 km a centros de atención primaria y 7,0 km al hospital clínico más cercano en la población total de Países Bajos. Además, indicaron que cerca del 80% de las personas neerlandesas se ubicaban a menos de 1,6 km de un médico de cabecera y menos de 11,7 km del segundo nivel de atención en salud. La proporción poblacional que vive a menos de cierta distancia de un centro de salud varía de manera notoria entre países, principalmente, porque las características de accesibilidad son diferentes temporal y espacialmente.

El estudio de Masoodi y Rahimzadeh (2015) midió el acceso a los servicios sanitarios urbanos en Bandar Abbas, Irán, mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Los autores concluyeron que las distancias Euclidianas, entendidas como las que miden la separación entre dos ubicaciones geográficas en línea recta, no estaban fuertemente correlacionadas con las distancias reales de la red vial. Además, las ubicaciones de los servicios sanitarios públicos en Bandar Abbas no guardaban relación con los emplazamientos de las poblaciones y la técnica de accesibilidad propuesta permitió una evaluación razonablemente sensible y sólida de la accesibilidad.

Por otra parte, también se ha utilizado la distancia de tipo Manhattan para los análisis de accesibilidad geográfica en salud. De esta forma, Shahid et al. (2009) usaron la distancia Manhattan para estimar las distancias desde la residencia del paciente hasta un hospital en Calgary, Canadá. Esta distancia fue definida como la existente entre puntos a lo largo de un camino rectangular con giros en ángulo recto. Los autores concluyen que la distancia Manhattan tiende a sobrestimar la distancia por carretera y el tiempo de viaje, además, señalan que el uso de cualquier métrica (Manhattan o Euclidiana) en cualquier análisis espacial puede dar lugar a resultados imprecisos debido a que “su aplicación a nivel de ciudad tiende a producir grandes errores en áreas que se apartan del patrón dominante” [traducción propia] (Shahid et al., 2009, p. 03).

Para Shahid et al. (2009), las mediciones de la distancia por carretera y el tiempo de viaje son las estimaciones más precisas. Además, indican que la distancia por carretera es propensa a las características locales y no proporciona un modelo único de los desplazamientos en toda la red urbana. Es importante rescatar que la elección de esta variable para medir la separación espacial es trascendente, porque puede existir poca relación entre el tiempo o el coste del viaje y la distancia.

Por otra parte, en países de ingresos bajos y medianos (PBI-PIM) estudios recientes han revelado que casi 8 millones de personas mueren cada año por falta de acceso a una atención sanitaria de calidad (Kruk et al., 2018). Es importante entender que continúan existiendo barreras para acceder a los servicios de salud, y si bien la accesibilidad puede ser particularmente difícil en áreas rurales y remotas, también se encuentran desafíos importantes y únicos para el acceso en las ciudades, que albergarán a dos tercios de la población mundial para 2030 (OMS, 2019).

De esta manera, la accesibilidad puede ser evaluada, estimada y cuantificada a partir de geoindicadores o indicadores geosanitarios. Estos indicadores son medidas utilizadas para evaluar las condiciones sanitarias de un territorio específico; además, analizan inequidades e identifican áreas según sus grados de accesibilidad y detectan poblaciones en riesgo desde la perspectiva del acceso a la atención primaria (De Pietri et al., 2013). De igual manera, son aplicables como herramientas de gestión para la planificación e implementación de programas de atención primaria en salud. Deben cumplir con ciertos criterios que incluyen una complejidad mínima, vasta aceptación, aplicabilidad, comparabilidad de los resultados, y que arrojen datos fácilmente observables y analizables (Atting y Egwu, 1991). Así, a partir de los resultados obtenidos al aplicar los indicadores, se caracterizan los servicios de atención primaria en relación con su entorno, permitiendo de este modo establecer diferentes pautas en temas relacionados a la política pública de salud (De Pietri et al., 2013).

Sin embargo, también se debe tener presente que ningún indicador por sí solo puede captar la magnitud de los problemas de accesibilidad, por el contrario, es la diversidad de indicadores lo que demuestra la existencia de brechas en la cobertura y acceso a la asistencia sanitaria (European Union, 2021). Por otra parte, la accesibilidad puede resultar de relaciones espaciales como la localización de los bienes (oferta o servicios) y la localización de los clientes (demanda) teniendo en cuenta capacidad de la persona usuaria, existencia de medios para trasladarse, tiempo, distancia del viaje y costo (Santana et al., 2014). Estos se caracterizan como indicadores que muestran los grados de accesibilidad que tienen las personas usuarias a un servicio de salud, y de los cuales se establecen líneas de acción según resultados obtenidos.

Así, indicadores como la distancia tienen grandes efectos sobre la accesibilidad de los servicios de salud, por ejemplo, se convierte en factor clave para determinar desigualdades entre pacientes que viven en municipios cercanos, y los que habitan más lejos de hospitales (Santana,

1996; Vaz et al., 2014). Como factor no monetario, la distancia a los establecimientos de salud se transforma y reconoce hoy en día como determinante importante de la demanda en la atención médica (Vaz et al., 2014). Otros ejemplos de indicadores de accesibilidad son la proporción de centros de salud por población; área de captación y asignaciones euclidianas (distancias medidas en línea recta) entre instalaciones (Guagliardo et al., 2004; Costa et al., 2011).

Además, se pueden incluir los recursos materiales y humanos que están relacionados con la prestación de servicios de salud como la cantidad de camas, enfermeros, médicos (incluidos generalistas y especialistas). Así, este tipo de indicadores pueden determinar desequilibrios en la distribución de equipamiento en salud. En ocasiones, existen niveles de alta cobertura en recursos materiales, pero bajos en recursos humanos, lo que se traduce en diferencias significativas en el suministro de equipamiento de servicios de salud.

En síntesis, la salud pública forma parte de las preocupaciones más importantes para los países en desarrollo, y al mismo tiempo, la accesibilidad se convierte en uno de los componentes más importantes de un sistema de salud debido a su impacto directo sobre la preponderancia de enfermedades que afligen a estos países (Costa et al., 2011). Por estas razones, el aporte conceptual radica en estudiar la accesibilidad como el componente espacial y organizacional multivariable mediante el cual se dirigen acciones de mejora en el modo de vida de las personas usuarias del sistema de salud público de Costa Rica, al garantizar un óptimo y mayor acceso a la atención primaria de la salud.

1.5.3. Justicia espacial, desigualdad, exclusión e inequidades socioespaciales en salud

La justicia espacial es concebida como un concepto complejo y en constante evolución, además, contempla diferentes perspectivas y experiencias al abordarse. De acuerdo con Soja (2009), este se enfoca en la distribución justa y equitativa en el espacio de los recursos socialmente valorados y las oportunidades de utilizarlos. Es decir, la justicia espacial en Geografía hace referencia a la equidad en la distribución de los recursos, oportunidades y beneficios en un espacio determinado. La discusión científica de este tema coincide que, se trata de un objetivo fundamental para construir sociedades más justas, equitativas e inclusivas. Esto porque busca reducir las desigualdades y promover la inclusión social a través de la planificación y gestión del territorio.

Como lo describe National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2023), se ha conceptualizado como una forma de ver la justicia desde una perspectiva espacial crítica, reconociendo que la injusticia espacial es tanto un resultado como un proceso, y en el cual es necesario: "identificar y comprender los procesos subyacentes que producen geografías injustas" (Soja, 2009, p. 3). El debate científico evidencia que, cuando suceden emergencias sociales, mediante el abordaje conceptual de este concepto, se pueden ejemplificar implicaciones para la salud y la equidad. Un ejemplo claro de esto puede visualizarse con la pandemia COVID-19 o la crisis del cambio climático, cuyos efectos han afectado comunidades marginadas y de bajos ingresos, que a menudo viven hacinadas y en entornos insalubres, carecen de acceso a una atención sanitaria o una protección social adecuadas, sin olvidar que sufren discriminación y estigmatización.

Por su parte, la desigualdad socioespacial puede incluir varias dimensiones debido a lo complejo que representan ambos términos. Autores como Aparicio et al. (2011) argumentan que existe una accesibilidad que tienen selectos grupos de la sociedad, a cierto tipo de infraestructura y edificaciones, las cuales les permiten gozar de tecnologías que les brindan ventajas en el consumo global. En ese sentido, se comprende que la desigualdad socioespacial sucede por el acceso a espacios que solo ciertos habitantes privilegiados de una sociedad pueden utilizar, y como lo describe González (2005), está relacionado con la repartición o distribución de recursos que sucede en una sociedad, haciendo énfasis en factores como el ingreso económico de las personas de un área geográfica específica o grupo social.

Autores como Marmot y Bell (2016) coinciden en que la distribución de la salud dentro de los países presenta una gradiente social, donde las personas ubicadas debajo en la jerarquía sostienen una expectativa de vida más baja y con mayor riesgo de enfermedad que los que se encuentran arriba en la jerarquía social. Socialmente, las personas presentan condiciones que se asocian a características espaciales y determinan las inequidades en salud en los territorios, es decir, estas desigualdades presentan un origen o "huella" espacial y se explican al seguir los patrones geográficos de inequidad en las condiciones ambientales sociales, económicas, estructurales y físicas en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; a lo cuales denominan determinantes sociales de salud (Freitas et al., 2020).

Esto quiere decir que habitantes de áreas con peores condiciones de ingresos se encuentran más expuestos a riesgos del entorno, lo cual influye negativamente sobre su salud, bienestar y vulnerabilidad. De acuerdo con Almendra et al. (2017): “las condiciones socioeconómicas influyen en el nivel de exposición de las personas a los factores de riesgo medioambientales” (p.849). La exposición desigual a las condiciones ambientales perjudiciales suele ser resultado de inequidad en los determinantes sociales de la salud. Un ejemplo de esto es la variación estacional de la mortalidad, fenómeno que analiza el efecto de las temperaturas sobre muertes naturales.

En su estudio, Analitis et al. (2008) lograron demostrar que, en un total de 15 ciudades europeas, la disminución de 1 °C en la temperatura del aire se asociaba con un aumento del 1,35% en el número diario de muertes naturales totales (citado por Almendra et al., 2017). La influencia del clima frío desencadena patrones de mortalidad estacional, siendo la capacidad/ausencia para protegerse contra las bajas temperaturas lo que determina su vulnerabilidad (Gemmell et al. 2000; Almendra et al., 2017). Por otra parte, la naturaleza de la estratificación social varía en forma y magnitud según cada territorio, pero es característico que, en su análisis, se incluyan dimensiones como ingresos, riqueza, educación, ocupación, género, etnia y área de residencia.

Este gradiente social significa que los más pobres mantienen baja salud y vidas más cortas que los más adinerados de la sociedad, por lo que debe existir una preocupación por la pobreza, es claro, pero también por las desigualdades sociales en toda la sociedad (Marmot y Bell, 2016). En diferentes escalas de análisis (regional, nacional, local), las desigualdades continúan plasmándose según las características socio espaciales de sus territorios. Por ejemplo, un indicador como la esperanza de vida al nacer puede variar hasta 30 o 35 años entre países, pero también dentro de los mismos siguen existiendo grandes desigualdades.

En ese sentido, territorios con altos y bajos índices de desarrollo sostienen amplias diferencias. Como lo señalan Marmot et al. (2010) las personas más sanas de Inglaterra:

Disfrutan ahora de una salud notablemente buena. Por ejemplo, en la parte más rica de Londres [...] un hombre ahora tiene una esperanza de vida de 88 años. Pero el contraste es marcado. A pocos kilómetros, en Tottenham Green, uno de los distritos más pobres de la capital, la esperanza de vida de los hombres es de 71 años. (p.37)

Esto indica que las desigualdades no solo significan acceso a infraestructuras y edificaciones que permitan formar parte del modelo de consumo global, sino que la misma repartición de los recursos e ingresos económicos de la sociedad impide que cada miembro de la sociedad goce de privilegios o satisfacción de necesidades básicas por igual.

Las desigualdades en el espacio geográfico reproducen a escala territorial la distribución inequitativa de los recursos de una sociedad. Estas desigualdades se manifiestan con el contraste en la vivienda según el barrio en que se habite, aunado a la marginación urbana y a la fragmentación territorial (Aparicio, 2012). Esta perspectiva brinda otra conceptualización sobre la desigualdad socioespacial, en la que, según el área de residencia de una persona, esta pueda gozar de cierto nivel de acceso a recursos que le permitan vivir de maneras distintas, así las personas pueden y vivirán en mejores/peores condiciones según el barrio, ciudad, región o país donde habite.

Las diferencias en la distribución de los recursos, condiciones de exclusión, alimentación, vivienda, saneamiento y la falta de acceso a los servicios de salud condicionan desde la propia estructura social las desigualdades en salud, es decir, la influencia de la posición social ocupada por los actores y los mecanismos de redistribución de los recursos, el acceso al trabajo y los servicios (Agost y Martín, 2012). Para Harvey (1973), la desigualdad está estrictamente relacionada a los ingresos y su distribución, de hecho, argumenta que en un complejo sistema urbano son los mecanismos ocultos de redistribución del ingreso los que están ligados con el aumento de las desigualdades en vez de su disminución.

Además, añade que: “cualquier intento de comprender los mecanismos que generan desigualdades en el ingreso debe, por consiguiente, incluir la comprensión de los procesos políticos que se desarrollan en una ciudad” (Harvey, 1973, p.71). En ese contexto, se puede comprender el significado de la desigualdad y analizar que no es un hecho aislado de la dinámica socioespacial, sino un fenómeno inherente del sistema complejo de las sociedades. En otro sentido, la exclusión social puede referirse a un estado que va más allá de la privación al entender que existe una incapacidad para participar plenamente en las actividades sociales y económicas (Pringle y Walsh, 1999; Santana, 2002).

Para Moreno (2000), la exclusión social tiene dos componentes: primero, enfatiza el carácter estructural de los procesos de exclusión social, pero también la caracteriza por su

dinamicidad y multidimensión. Se destaca su nexo no solo con las situaciones de desempleo y rentas insuficientes, sino con los problemas de vivienda, oportunidades y niveles de educación, la discriminación, ciudadanía, integración y, por supuesto, la salud. Así, la exclusión social lleva implícito el hecho de quedar fuera de la dinámica social, ser aislado de la participación en la toma de decisiones, en la creación y disfrute de bienes o servicios; además, es clara expresión y resultado de una determinada estructura social (González et al., 2008).

Si se asume que la exclusión social es resultado de la convergencia de procesos estructurales y entorno social, se necesitan profundos cambios que incentiven el desarrollo y progreso social, para permitir la reducción de las desventajas a las que se exponen las personas usuarias de los sistemas de salud y modificar este contexto en términos sanitarios. Por otra parte, la diferencia más relevante del análisis de inequidades en salud se encuentra en el enfoque igualitarista, que formula los objetivos de equidad en términos de igualdad. Este enfoque se apoya en el concepto de justicia social, sus objetivos de equidad se expresan en términos igualitaristas y se dirigen a la eliminación de las desigualdades en los niveles de salud de la población (Vargas et al., 2002).

En este sentido, se entiende por equidad en salud: “la ausencia de diferencias potencialmente remediables, evitables, innecesarias e injustas, en uno o más aspectos de la salud, este debe componerse por un componente ético, moral y social” (Whitehead, 2012; Sandoval y Eslava, 2013, p.03). Estas inequidades espaciales en materia de accesibilidad diferencial para las poblaciones con mayor rezago/exclusión social (principalmente zonas rurales o menos favorecidas) las exponen a complicaciones de salud futuras, debido a la existencia de brechas en el acceso a la salud. Además, al sumar las características propias de los territorios, en los cuales las diferencias se contrastan según zonas de residencia, como mortalidad o morbilidad, se amplían aún más las desventajas.

El trabajo de Santana et al. (2014) expone que: “deben considerarse las diferencias entre las comunidades de tipología urbana y rural y la forma cómo se desarrolla la variación de la morbilidad y mortalidad, entre ellas, generalmente más altas a la medida en que aumenta la ruralidad” (p.104). Por lo general, las áreas rurales presentan baja densidad poblacional, mayores distancias y, a su vez, menor accesibilidad entre comunidades y servicios esenciales. A esto se le debe sumar la menor disponibilidad de transporte público y el estado o inexistencia de carreteras, las cuales, por lo general, no presentan condiciones óptimas.

Esto, aunado a un tema estrictamente económico, explica la concentración de servicios en áreas más densamente pobladas. Sin embargo, los indicadores y características en los países siguen colocando a la población rural como las personas usuarias con mayor vulnerabilidad y desfavorecidas en los territorios, con respecto al acceso a atención médica. Por ejemplo, en un estudio finlandés, se comprobó que los mayores problemas para obtener atención médica en áreas rurales eran la falta de servicios de salud y la gran distancia para llegar a ellos (Lankila et al., 2016). Además, se logró constatar que en áreas rurales existían más personas casadas y con hijos, menos con educación terciaria, menos con trabajo a tiempo completo y más emprendedores, menos usuarios de servicios de salud privados y menos con “buena salud” y más enfermedades.

Lo cual quiere decir que, en áreas rurales, existen características propias desfavorables de la estructura social, pero, además, se les añade condicionantes, inequidad y barreras de acceso que pueden empeorar su situación de desventaja en términos de salud (Lankila et al., 2016). Así, la interrelación entre la distancia a los servicios de salud y su utilización es particular y desfavorable donde las distancias son extensas y las adversidades para la salud son más frecuentes (áreas rurales distantes). La inequidad relacionada con la distancia en el uso de los servicios de salud es potencialmente un problema de salud pública importante, ya que puede aumentar las diferencias de salud reales (Lankila et al., 2016).

La búsqueda de la equidad, en particular, es uno de los elementos centrales de los procesos de reforma del sector salud. Una de las cuestiones fundamentales que se ha debatido en torno al objetivo de equidad es la de si todos los individuos deben tener el mismo acceso a los servicios de salud de acuerdo con sus necesidades (Vargas et al., 2002). En ese sentido, no debe ser una discusión que interese, por el contrario, debería abordarse con objetivos concretos que fortalezcan los sistemas de salud y de seguridad social, los cuales garanticen la equidad en el servicio ofrecido a las personas usuarias. La salud debe formar parte de la voluntad y agenda política de los Estados, la sociedad en general, además, debe reflejarse en acciones y estrategias que la materialicen (Agost y Martín, 2012).

1.6. Procedimiento metodológico

Una vez precisado, justificado y delimitado tanto el problema como el área de estudio, se visualiza la manera práctica y concreta de contestar las preguntas de investigación, además de la

forma de conseguir los objetivos planteados. Es decir, este apartado se refiere a la estrategia concebida en la investigación para obtener los resultados que se desean, con el fin de responder a los aspectos planteados en la descripción y diseño del problema (Hernández et al., 2014).

1.6.1. Enfoque, alcance y tipo de investigación metodológicos

Esta investigación presentó un enfoque mixto, ya que involucra aspectos metodológicos tanto cuantitativos como cualitativos que evalúan la accesibilidad de los servicios de atención médica primaria en el área de estudio. Como lo describen Hernández et al. (2014):

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534)

De igual manera, el estudio expuso un diseño explicativo secuencial o *dexplis*, bajo el cual se recaba y analiza la información cuantitativa en una primera etapa y, a su vez, se obtienen y evalúan datos cualitativos en una segunda etapa. Los descubrimientos de ambas fases se integraron en la interpretación de resultados, teniendo en cuenta que la prioridad usualmente se otorga a lo cuantitativo. Un propósito frecuente de este diseño es utilizar datos cualitativos para auxiliar en la interpretación y explicación de los descubrimientos cuantitativos iniciales, así como profundizar en estos (Hernández et al., 2014).

El tipo de investigación se caracterizó por ser exploratoria, ya que, a partir de la revisión de distintas fuentes y preparación/sistematización de variables, se presentó como una investigación innovadora. El objetivo fue aportar en un campo de la disciplina geográfica poco estudiado en Costa Rica como la Geografía de la Salud, además de evaluar el acceso a servicios de salud incorporando componentes geográficos y organizacionales. Esta combinación de variables convirtió el estudio en particular, ya que abordó temas que se deben explorar con mayor profundidad para así aumentar el grado de familiaridad con el fenómeno, que es relativamente desconocido. De esta manera, se permitió "preparar el terreno" para llevar a cabo investigaciones más completas sobre ese tema a futuro (Barrantes, 2000).

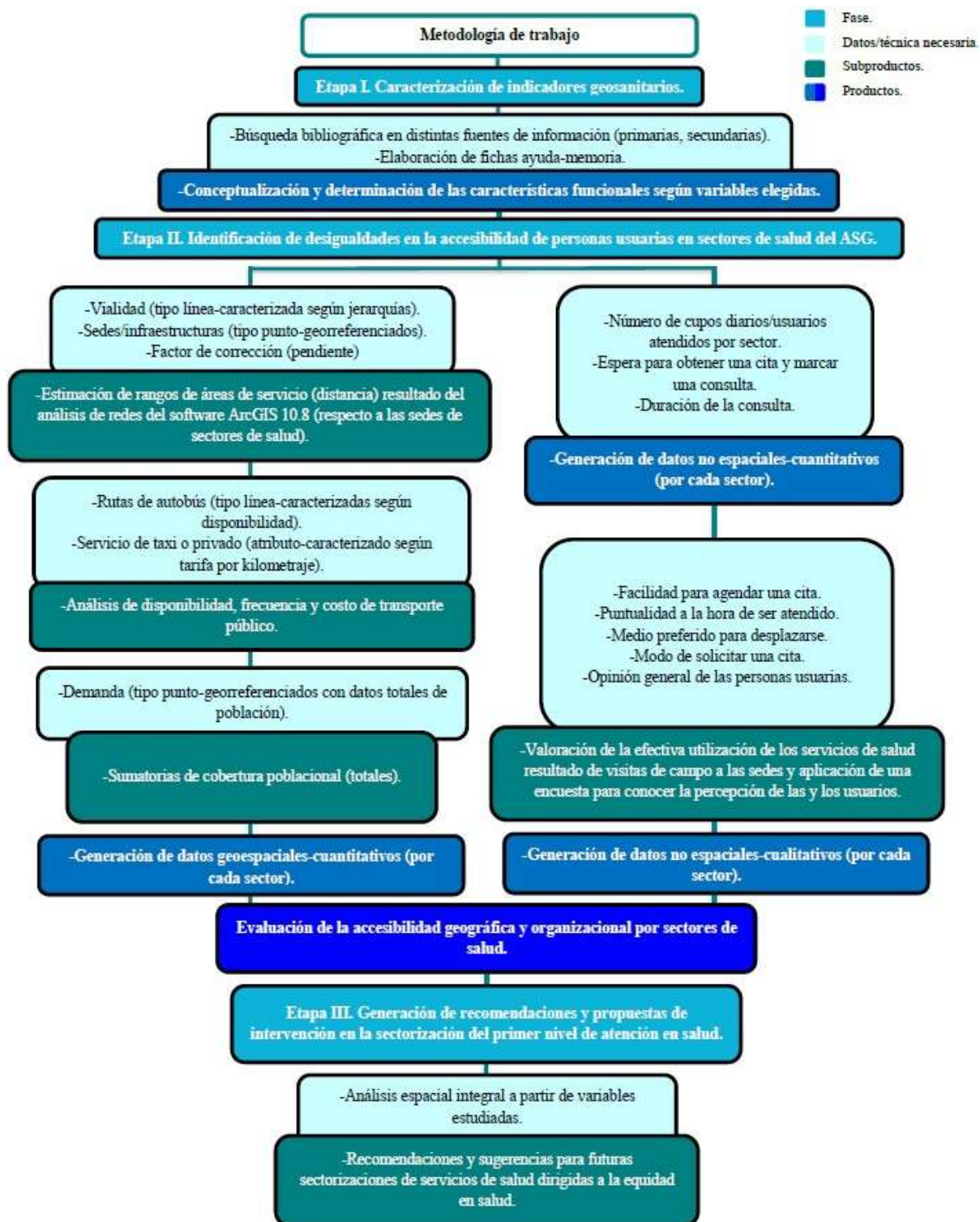
En Costa Rica, existen publicaciones que estudian la accesibilidad con enfoques de distribución espacial, pero excluyen implicaciones a la salud pública y sus causas en un eventual análisis socioespacial. Otros trabajos explican de manera clara y precisa afectaciones a la salud pública mediante análisis de costos por atención o de posibles causas, pero separados unos de otros. Por estas razones, la investigación abordó la accesibilidad de los servicios de salud desde el análisis científico-geográfico, lo cual permitió la identificación de áreas de mejora, recomendaciones y sugerencias para futuras sectorizaciones en el primer nivel de atención en salud, y así contribuir con la toma de decisiones dirigidas a la equidad en salud.

1.6.2. Análisis e integración de los datos

En este apartado se explica de manera gráfica y textual las etapas de recolección de los datos con sus respectivos métodos e instrumentos, según cada variable estudiada. La figura 1 describe el resumen del proceso planteado desde la planeación, recopilación y obtención de datos en cada fase del estudio. A partir de esto, se identificaron las desigualdades en la accesibilidad espacial y organizacional en los sectores de salud del área de estudio, además, las propuestas de intervención que pueden contribuir con soluciones a los problemas evidenciados.

De igual manera, cada fase se describió de manera detallada según la selección de técnicas e instrumentos, su aplicación y validación (confiabilidad y validez), digitación o tabulación de los datos, origen de estos y su integración en el análisis resultado. Esto permitió tener claridad respecto a los procedimientos y metodología utilizados, que permitieron la evaluación de las variables propuestas en el estudio.

Figura 1. Área de estudio: esquema metodológico de la investigación, año 2021



1.6.3. Contexto territorial y demográfico de la investigación: Área de Salud Grecia

El Área de Salud Grecia se localiza en la provincia de Alajuela, Costa Rica, entre las coordenadas geográficas 9° 59' 34,50" y 10° 11' 59,45" latitud norte y 84° 21' 44,44" y 84° 13' 48,74" longitud oeste. Sus límites coinciden con la división político-administrativa del cantón de Grecia, además, su población adscrita se distribuye en 15 sectores de salud y 11 sedes o centros de atención primaria (cuadro 1).

Cuadro 1. Área de Salud Grecia: sectorización oficial según extensión territorial, población y sede, año 2020

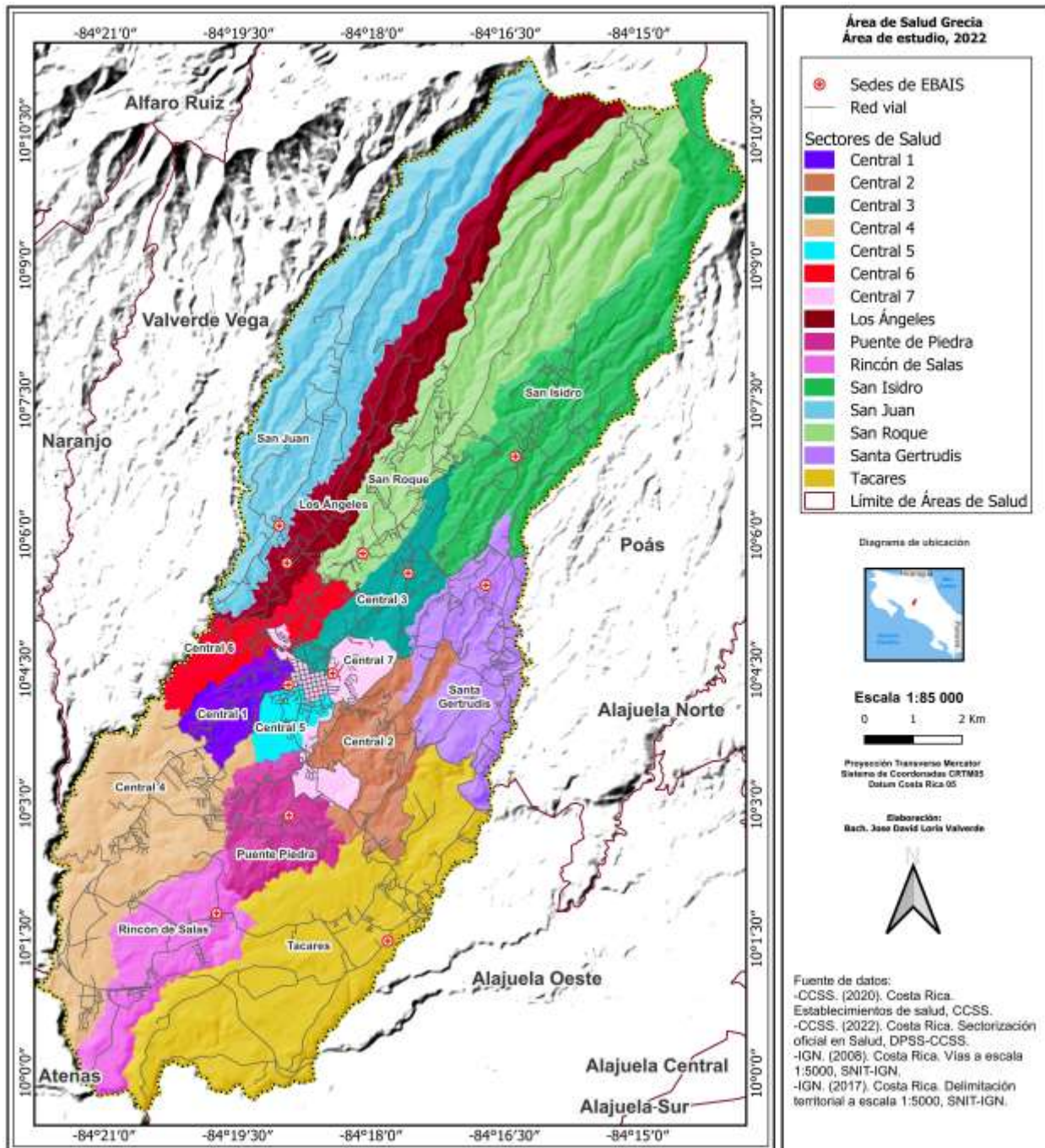
Sector de salud	Extensión (km ²)	Sede
Central 01	2,61	Sede de Área de Salud (Seguro)
Central 02	5,96	Frente Eulogia Ruiz
Central 03	4,35	Mesón
Central 04	13,71	Sede de Área de Salud (Seguro)
Central 05	1,56	Sede de Área de Salud (Seguro)
Central 06	3,46	Sede de Área de Salud (Seguro)
Central 07	3,26	Frente Eulogia Ruiz
Los Ángeles	10,74	Los Ángeles
Puente Piedra	4,75	Puente de Piedra
Rincón de Salas	7,31	Rincón de Salas
San Isidro	16,25	San Isidro
San Juan	19,22	San Juan
San Roque	20,53	San Roque
Santa Gertrudis	8,40	Santa Gertrudis
Tacares	20,30	Tacares
Totales	142,41	-

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Caja Costarricense del Seguro Social (2022).

Según datos oficiales de la CCSS (2022), las 11 sedes del Área de Salud Grecia se dividen en siete de tipo uno (Tacares, Mesón, Puente Piedra, Rincón Salas, San Isidro, San Juan, San Roque), tres de tipo dos (Frente Eulogia Ruiz, Santa Gertrudis Norte, Los Ángeles) y una sede tipo cuatro (Seguro). Estas se distribuyen de manera heterogénea por el área de estudio y se les asigna

población según la sectorización oficial que realiza la DPSS-CCSS, mismas que se visualizan en el mapa 1.

Mapa 1. Área de Salud Grecia: distribución espacial de los sectores de salud, año 2021



Las infraestructuras (sedes) que brindan el primer nivel de atención en salud, popularmente, son denominadas EBAIS; sin embargo, este término se trata solo del equipamiento para atender a

las personas usuarias (profesionales en registros médicos, enfermería, medicina general, farmacia, personal de apoyo); por lo que lo correcto es asignarles el nombre de sedes de EBAIS. Además, estas sedes presentan características distintas según la cantidad de sectores de salud que se les asigna. En ese sentido, se les conoce como sedes de EBAIS tipo uno, dos, tres y así sucesivamente hasta la sede tipo siete, de acuerdo con la cantidad de EBAIS concentrados en cada una.

La comprensión de la estructura y dinámica poblacional de los territorios son factores clave para desarrollar inferencias, análisis y propuestas de tipo espacial sobre estos. De acuerdo con los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2023), en el Área de Salud Grecia existen alrededor de 76 226 personas, de las cuales, un 48,34% son hombres y 51,66% mujeres. Además, los datos del último Censo estimaron cerca de 26 746 viviendas, donde 25 136 se corroboraron como ocupadas y 1 610 desocupadas, para un promedio de ocupantes de 3,0 (población en viviendas individuales ocupadas / viviendas individuales ocupadas).

Esta información oficial se contrastó con estimaciones demográficas disponibles para Costa Rica, las cuales fueron sintetizadas según sector de salud, edad quinquenal y sexo. De esta forma, el cuadro 2 mostró que, para el año 2020, el total de población estimada para el Área de Salud Grecia fue de 73 876 personas. Su distribución por sexo se dividió en un 49,93% (36.886) hombres y 50,07% (36.990) mujeres, lo que demuestra un comportamiento semejante a los datos obtenidos por el INEC (2023).

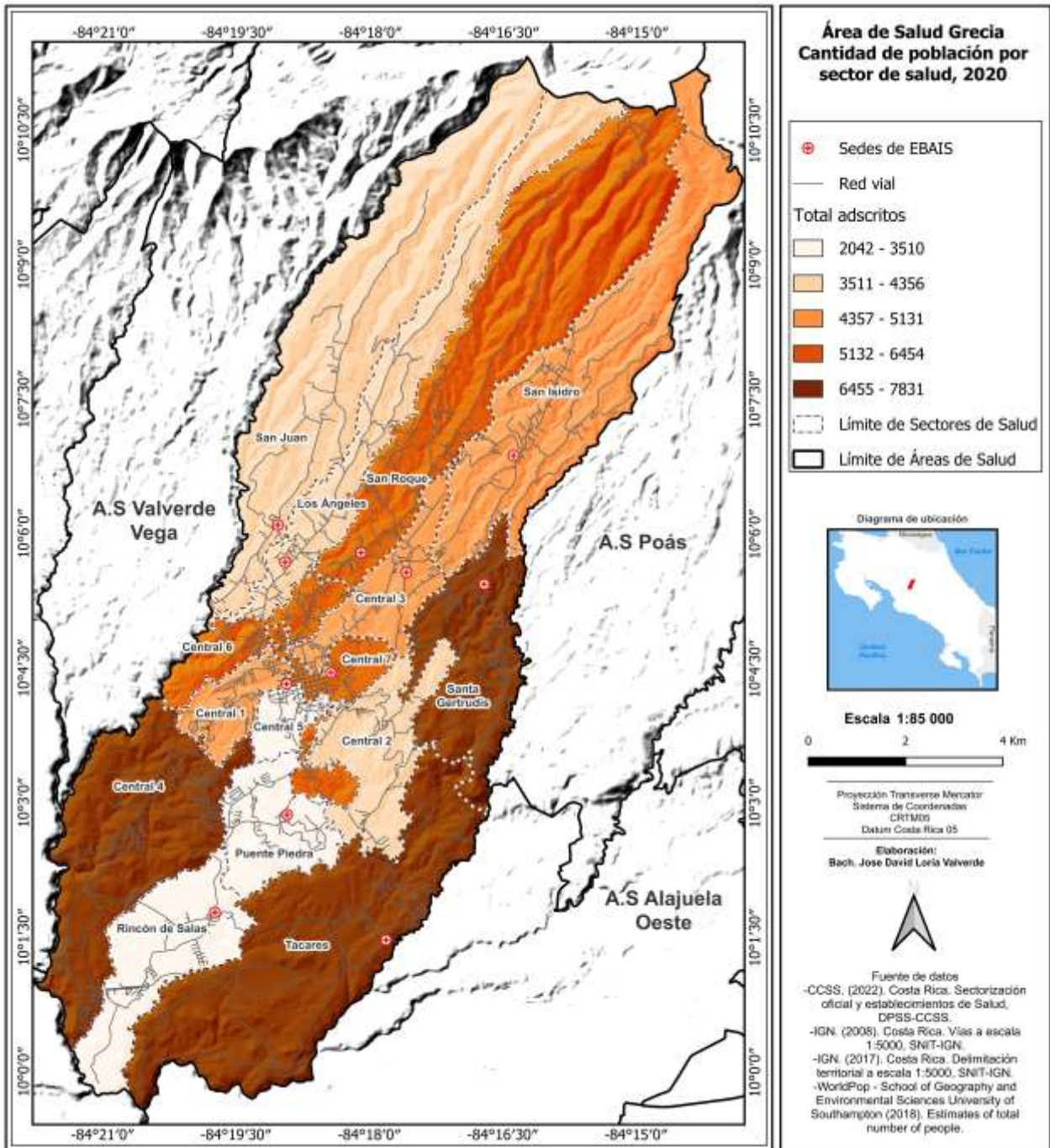
Además, del total de población estimada, cerca del 1,51% se trata de niños menores (0 - 1 años), 13,25% niños (entre 1-9 años), 8,08% adolescentes (10-14 años), 26,02% mujeres en edad reproductiva (15-49 años), 10,77% personas adultas mayores (65 años o más) y 40,36% acumulados en las restantes edades. Esta distinción es importante, ya que estos grupos forman parte de los principales programas de atención primaria, entre los cuales se destacan: atención integral al niño que se divide en menor de un año y de uno a 10 años; atención integral al adolescente; atención integral a la mujer embarazada; atención integral al adulto mayor, entre otros. De forma espacial, el mapa 2 muestra la distribución de los 15 sectores de salud en el territorio de estudio. Se puede notar que la mayor cantidad poblacional se concentra en los extremos este y suroeste del Área de Salud Grecia, específicamente en los sectores Tacares, Santa Gertrudis y Central 04. Sin embargo, es importante observar que existen al menos tres sectores de salud con 5 131 personas o más, mientras que otros tres, con cantidades superiores a 4356 personas adscritas a su sector.

Cuadro 2. Área de Salud Grecia: estimaciones demográficas por sexo, edad quinquenal y sector de salud, año 2020

Edad quinquenal	Sexo	Sectores de Salud															Total
		Central 01	Central 02	Central 03	Central 04	Central 05	Central 06	Central 07	Los Ángeles	Puente Piedra	Rincón de Salas	San Isidro	San Juan	San Roque	Santa Gertrudis	Tacares	
0-1	Hombres	34	32	35	57	26	44	48	27	16	21	37	28	47	63	54	569
	Mujeres	35	32	36	57	26	45	49	27	16	21	34	27	47	52	48	550
1-4	Hombres	134	123	137	221	101	171	188	105	61	81	138	107	182	225	201	2174
	Mujeres	130	120	134	214	98	166	183	102	59	78	133	105	177	218	193	2110
5-9	Hombres	169	155	173	279	127	216	237	133	77	102	174	137	230	286	254	2749
	Mujeres	170	156	174	278	128	217	238	133	77	102	177	132	231	292	254	2758
10-14	Hombres	188	173	193	309	141	240	264	148	85	113	190	153	256	306	270	3028
	Mujeres	182	168	187	300	137	234	256	143	83	110	184	143	249	298	263	2938
15-19	Hombres	187	172	192	308	140	239	262	147	85	113	186	151	254	297	266	2999
	Mujeres	174	160	179	287	131	223	244	136	79	105	179	142	237	295	261	2832
20-24	Hombres	173	159	178	286	130	221	243	136	78	105	186	142	236	314	276	2863
	Mujeres	184	169	189	303	138	235	258	144	83	111	188	156	250	308	276	2991
25-29	Hombres	169	155	174	279	127	216	237	133	77	102	179	140	230	301	269	2788
	Mujeres	177	162	181	292	133	226	248	139	80	107	195	147	241	336	292	2955
30-34	Hombres	168	154	172	278	126	215	236	132	76	102	185	135	228	319	278	2802
	Mujeres	182	168	187	303	137	234	256	143	83	111	193	148	248	323	287	3004
35-39	Hombres	159	147	164	264	120	204	224	125	72	97	169	127	217	282	251	2622
	Mujeres	168	154	172	277	126	215	235	132	76	101	170	141	228	276	253	2724
40-44	Hombres	149	137	153	247	112	190	209	117	67	91	156	128	202	260	232	2449
	Mujeres	152	140	156	253	115	195	214	120	69	93	162	128	207	271	241	2515
45-49	Hombres	130	119	133	215	98	166	182	102	59	79	137	105	177	230	203	2135
	Mujeres	134	123	138	222	101	172	189	105	61	81	141	111	183	234	208	2204
50-54	Hombres	126	116	129	208	95	161	177	99	57	76	131	104	171	217	194	2061
	Mujeres	126	116	130	211	95	162	178	99	57	77	132	109	172	220	200	2085
55-59	Hombres	121	112	125	203	91	155	171	95	55	74	131	97	165	223	195	2013
	Mujeres	106	98	109	179	80	136	149	83	48	66	116	92	145	199	179	1785
60-64	Hombres	99	91	102	166	74	127	139	78	45	61	100	83	135	163	148	1608
	Mujeres	97	89	99	162	73	124	136	76	44	59	105	78	132	178	159	1610
65-69	Hombres	88	81	90	145	66	113	124	69	40	53	91	74	120	151	132	1437
	Mujeres	74	68	76	125	56	95	104	58	34	46	73	65	101	114	108	1199
70-74	Hombres	57	52	58	96	43	73	80	45	26	35	63	50	77	109	95	958
	Mujeres	64	59	66	106	48	82	90	50	29	39	69	58	87	116	102	1063
75-79	Hombres	47	43	48	79	35	60	66	37	21	29	50	40	64	85	74	778
	Mujeres	46	42	47	75	34	58	64	36	21	28	47	41	62	77	69	747
80 o mas	Hombres	52	47	53	85	39	66	72	40	23	31	55	46	70	92	80	852
	Mujeres	55	51	57	93	42	71	78	43	25	34	59	50	75	100	88	921
Total		4502	4142	4626	7460	3389	5766	6328	3537	2043	2732	4713	3718	6134	7832	6954	73876

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WorldPop (2018).

Mapa 2. Área de Salud Grecia: distribución espacial de los usuarios adscritos, año 2020



1.6.4. Técnicas e instrumentos de la investigación

Para evaluar la accesibilidad geográfica y organizacional existente en sedes de EBAIS del Área de Estudio (mapa 1), se realizó una caracterización de indicadores denominados geosanitarios, los cuales, posteriormente, fueron aplicados o desarrollados de forma individual para la identificación de desigualdades socioespaciales en el territorio estudiado. La síntesis de la investigación concluyó con la generación de recomendaciones en términos de equidad del servicio de atención médica primaria que ofrece el Área de Salud Grecia. Cada una de las etapas desarrolladas en la investigación fue dilucidada en cuanto a la obtención de los datos y las técnicas utilizadas para generar el respectivo análisis.

De esta manera, se presenta la descripción detallada y concisa de los procedimientos seguidos durante la elaboración del presente estudio. Por medio de etapas, se analizan y explican los métodos ejecutados, identificación de fuentes, descripción de los instrumentos para recolectar y procesar los datos, así como cada recurso utilizado para la consecución de objetivos relacionados con la evaluación de la accesibilidad en el primer nivel de atención del sistema público de salud costarricense.

1.6.4.1. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo II

Esta fase se caracterizó por la definición conceptual y descripción de indicadores necesarios para el análisis de accesibilidad y salud. En ese sentido, se procedió con la revisión bibliográfica que permitió el debate teórico de distintos conceptos y características funcionales de cada indicador geosanitario elegido. El objetivo de esta etapa se basó en obtener indicadores validados mediante criterios, con los cuales se demostraron los diferentes grados de accesibilidad presentes en los sectores de salud del ASG, recordando que estos indicadores deben permitir la medición de fenómenos o dinámicas que no pueden observarse directamente, por el contrario, solo de manera indirecta.

La discusión teórica mencionada se realizó mediante la revisión exhaustiva de distintos tipos de fuentes de información. Entre las fuentes secundarias, se pueden destacar los artículos científicos publicados principalmente en revistas afines a las temáticas abordadas en esta investigación como salud, atención primaria, accesibilidad, movilidad, desigualdades socioespaciales, Geografía Crítica, planificación de servicios y ordenamiento del territorio.

Además, se tomaron como referencia tesis de grado o posgrado, y demás investigaciones con temas relacionados al presente estudio.

Otras fuentes secundarias también formaron parte primordial del análisis e interpretación de los indicadores propuestos. Así, los libros científicos, bases de datos, repositorios, enciclopedias e informes de entidades (OMS, OCDE, OPS, entre otras) fueron utilizadas para brindar una caracterización más robusta en términos de fiabilidad, robustez y representatividad. A partir de estas fuentes, se generó una evaluación comparativa, bajo la cual se alcanzó un mayor conocimiento y comprensión de las propiedades funcionales de cada indicador utilizado.

Con el objetivo de organizar de forma óptima la revisión bibliográfica de conceptos, se procedió con la confección de fichas ayuda memoria. Esta herramienta facilitó la consulta posterior y análisis o síntesis de información sobre los indicadores geosanitarios aplicados al estudio. A partir del uso de esta técnica, se logró registrar datos específicos, definiciones y notas relacionadas con la investigación, lo cual fue fundamental para conservar y sintetizar la información recopilada en esta primera etapa. La estructura de esta ficha se puede visualizar con la figura 2.

Figura 2. Ficha ayuda memoria: herramienta utilizada en la investigación, año 2022

Jose Loría Valverde	Ficha Ayuda Memoria	-1-
Referencia bibliográfica completa.		
Indicador/variable de interés 1: [...].		
Indicador/variable de interés 2: [...].		
Comentarios: [...]		

1.6.4.2. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo III

Se recopilaron datos demográficos, geográficos y socioeconómicos, cuyas fuentes primarias fueron: la aplicación de una encuesta (ver Anexo 2) y desarrollo de análisis en Sistemas de Información Geográfica (SIG). La información obtenida se integró y analizó espacialmente con el objetivo de evaluar la accesibilidad geográfica y organizacional en sedes de EBAIS del Área de Salud Grecia. Las variables cuantitativas seleccionadas fueron: proximidad hasta la sede de EBAIS, totales de población, existencia de transporte para trasladarse hasta las sedes, tarifa pagada según kilometraje por traslado (taxi) o servicio privado (porteador) hasta las sedes, número de cupos por primera vez atendidos por sector y su relación con porcentaje de cobertura, tiempos de espera para obtener una cita o marcar una consulta y duración de esta última.

Además, variables cualitativas como el medio utilizado para desplazarse a la sede, facilidad para agendar una cita, puntualidad a la hora de ser atendido, medio preferido para desplazarse y modo de solicitar una cita fueron seleccionadas para valorar la opinión de las personas usuarias en cada centro de atención primaria y obtenidas a través de la encuesta de satisfacción aplicada en las distintas sedes. Según la complejidad de cada variable, se utilizó la sistematización de bases de datos, procesamiento estadístico o geoprosesos en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Esta combinación de enfoques permitió que las variables se integraran en un análisis espacial completo, lo cual, según Hernández et al. (2014): “agrega complejidad al diseño de estudio, pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques” (p.549).

El componente espacial forma parte importante en el estudio de las inequidades que afectan la accesibilidad de personas usuarias a servicios de salud. Numerosas investigaciones aplican análisis de movilidad e identifican problemáticas, debido a brechas existentes por distancias que deben recorrer las personas para ser atendidas en centros de atención primaria. Por estas razones, se planteó la generación de datos geospaciales-cuantitativos (por cada sector) en la cual se reflejó la aplicación y análisis de, al menos, cinco indicadores geográficos en el área de estudio.

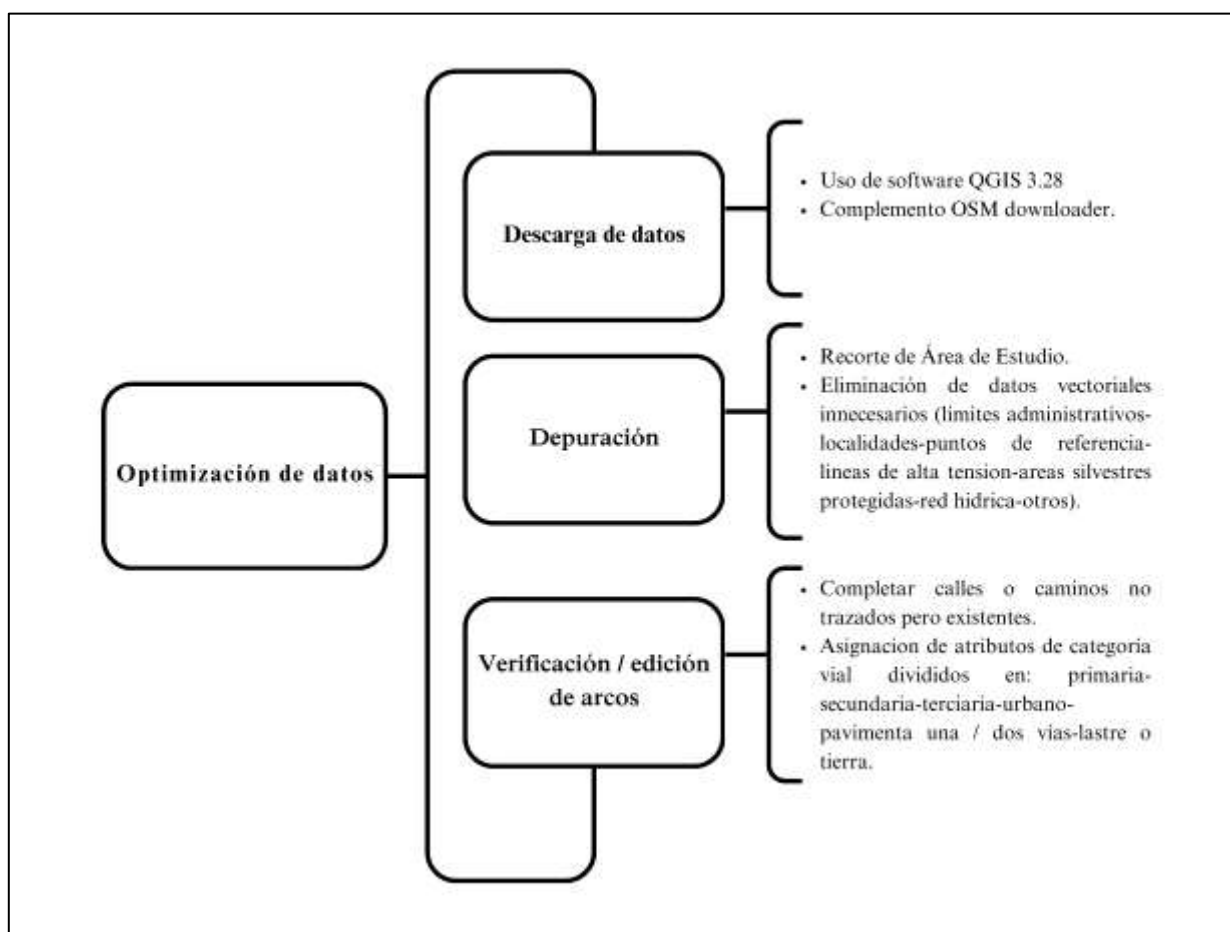
Cuadro 3. Área de estudio: procesamiento de geoindicadores de accesibilidad, año 2021

Tipos de datos	Indicador	Datos espaciales requeridos	Tipo	Caracterización	Geoproceso
Geoespaciales- cuantitativa (por cada sector).	Proximidad	-Vialidad. -Sedes de EBAIS.	-Línea -Punto	-Según jerarquía. -No aplica.	-Service area de <i>Network Analyst</i> . • 0 - 1000 m • 1001 - 4000 m • 4001 m o más
	Disponibilidad y frecuencia del transporte	-Capa geográfica de rutas disponibles. -Verificación de horarios disponibles.	-Línea -Atributo	-Según empresa y recorrido ofrecido.	-Buffer de distancia. • 0 - 428 m • 429 m o más
	Costo de traslado (servicio de taxi)	-Atributo.	-Atributo	-Según kilometraje.	-Atributo de costo. • 910 ¢ por cada km recorrido
	Costo de traslado (servicio informal tipo porteador)				-Atributo de costo. • > 600 ¢ por cada km recorrido
	Demanda y densidad poblacional	-Georreferenciación de personas.	-Punto -Raster	-Puntos georreferenciados con totales de población. -Subdividido en alta o baja concentración.	-Join por localización espacial de cada punto georreferenciado. -Áreas tipo <i>hotspots</i> con la concentración poblacional.

El cuadro 3 muestra un breve resumen que explica la integración de los indicadores que generaron los datos antes descritos. Se puede observar un primer resultado de distancias reales por carretera que deben recorrer las personas en cada sector de salud investigado. Este indicador, denominado proximidad, mostró los rangos por áreas de servicio resultado del análisis de redes del *software* ArcGIS 10.8 respecto a la ubicación de las sedes de EBAIS (herramienta *Network Analyst*). Las categorías seleccionadas fueron tres: 0 - 1 km de acuerdo con el fundamento teórico propuesto por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (2008). En el caso de 1,1 a 4 km se utilizó el rango teórico propuesto por Rosero-Bixby (2005), mientras que distancias mayores a 4,1 km fue la última categoría utilizada.

Los datos viales necesarios para conformar el *Network Dataset* fueron obtenidos a partir del mapa base de *OpenStreetsMaps* de 2021, el cual presentó información actualizada y disponible para su descarga gratuita, mientras que la localización geográfica de las infraestructuras se obtuvo mediante datos oficiales de la DPSS (2022). La plataforma *OpenStreetsMaps* brinda la posibilidad de obtener datos fiables de los trazados de red vial de la mayor parte de territorios en el mundo, y Costa Rica no fue la excepción. Esto quiere decir que no fue necesaria la digitalización de una capa geográfica de vialidad con cada arco y nodo que compone una red de transporte. Por el contrario, una vez descargados los datos, se procedió con la depuración espacial de la información obtenida, lo cual puede ser apreciado en la figura 3.

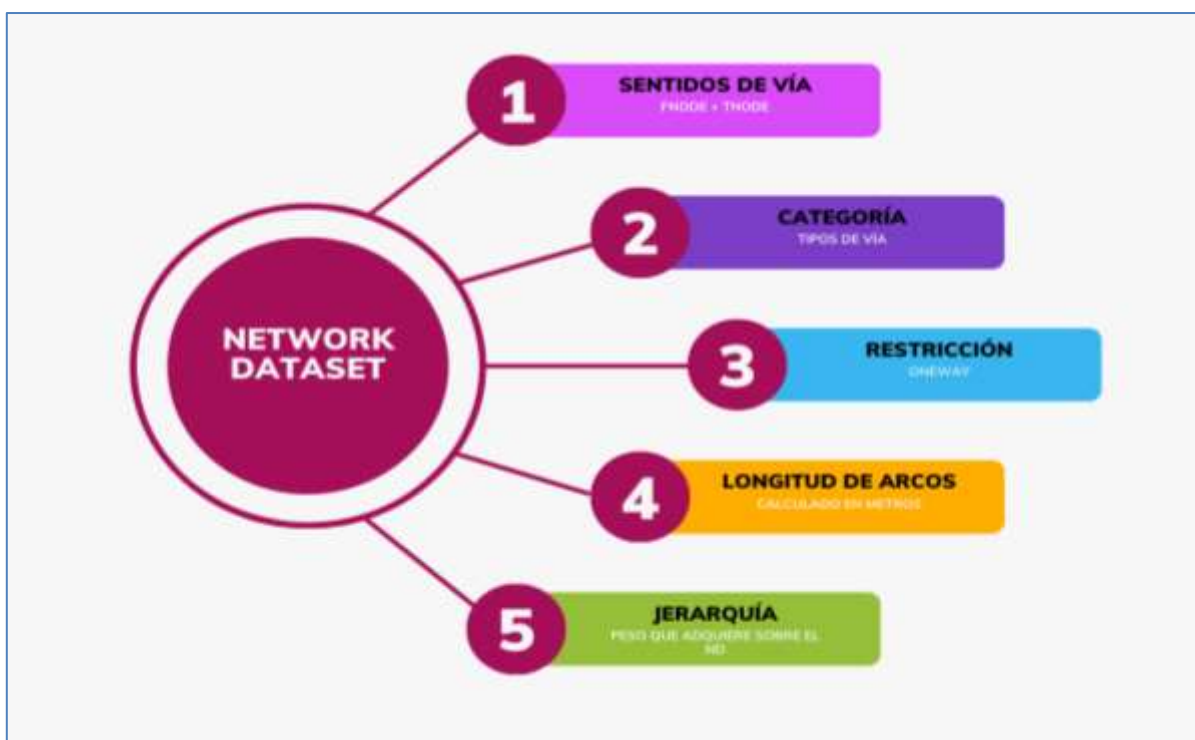
Figura 3. Área de estudio: optimización de la capa de red vial a utilizar, año 2022



Seguido a esto, se conformó la tabla de atributos de la capa geográfica de vialidad con sus restantes campos necesarios (restricciones, sentidos de vía, jerarquía y longitud de arcos). En la figura 4, se pueden visualizar cada uno de estos componentes con los cuales se construyó el *network*

dataset utilizado para realizar el análisis de redes antes descrito. La topología de esta capa de vialidad debió ser validada para que no se generaran errores en otros procesos, por lo que, tanto ejes viales como nodos fueron corregidos mediante la herramienta *Topology* de ArcGIS 10.8, una vez completada la versión final de la red de transporte. Al resultado de la herramienta *Network Analyst (service area)* se le agrega una sumatoria de los puntos georreferenciados de demanda para la contabilización de personas en cada rango.

Figura 4. Área de estudio: conformación de la capa de red vial a utilizar, año 2022



El transporte también formó parte de los indicadores que mostraron barreras o vicisitudes sobre la accesibilidad geográfica a servicios de salud. Algunos autores describen que este tipo de barreras conducen a una atención demorada, deficientes manejos de las enfermedades crónicas y resultados inadecuados de salud (Syed et al., 2013). Para efectos del presente estudio, se utilizaron datos de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) que representan cada recorrido según el servicio de autobús brindado en las localidades del área de estudio para el año 2019.

Este análisis permitió la ejecución del geoproceso *buffer* bajo el cual se establecieron sub-áreas de distancia a ambos lados de las rutas trazadas, y con esto, incluir la disponibilidad del transporte público como indicador de accesibilidad geográfica. El umbral escogido fue de 428 m, lo cual es una distancia máxima aceptable proporcionalmente a lo caminado de acuerdo con el estudio aplicado por Rodríguez (2015), quien estableció niveles de servicio del transporte público en buses de acuerdo con su accesibilidad en el Área Metropolitana de Costa Rica (GAM). Una vez completado el geoproceso indicado, también se llevó a cabo una sumatoria de los puntos georreferenciados de demanda para la contabilización de personas en cada rango.

La frecuencia del transporte se obtuvo a partir de los horarios oficiales publicados en redes sociales o sitios web propios de cada una de las empresas que brindan el servicio en el territorio estudiado. Mediante esta información, se procedió con la estimación y sistematización mediante un cuadro resumen, de la cantidad de horas que se brindaba el servicio en el día, sumado al horario del primer servicio tanto para el primer como segundo sentido. De igual manera, a partir de estos horarios, se demostró cada cuánto tiempo se ofrecía el servicio según las rutas disponibles en el Área de Salud y si existieron carencias en la disponibilidad o frecuencia horaria según los sectores estudiados.

Además, el costo del servicio de transporte se incluyó al análisis de accesibilidad propuesto bajo la categoría taxi o servicio privado (tipo porteador). Esto fue posible al establecer una relación directa entre la distancia real por carretera (indicador de proximidad) y la tarifa según kilometraje decretada por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) para el año 2022 (910 colones por km) o la tarifa fijada por grupos privados de transportistas (600 colones por km). Este es un atributo que se añadió a los resultados espaciales obtenidos en el primer indicador. En esta ocasión, se utilizaron intervalos por cada kilómetro recorrido (desde 1 hasta 9 km como distancia máxima) y mostró valores según el costo económico de trasladarse a las ubicaciones de las sedes de EBAIS. Nuevamente, al completarse el geoproceso indicado, se llevó a cabo una sumatoria de los puntos georreferenciados de demanda para la contabilización de personas en cada rango.

Por su parte, el Índice de Engel es un indicador utilizado para medir la capacidad de la infraestructura vial de garantizar los servicios de transporte. En síntesis, evalúa cómo la red vial puede satisfacer la demanda de movilidad y transporte en una determinada área, basándose en la relación entre la densidad vial y la existencia de población en esa área. Su relevancia radica en la

evaluación de la eficiencia y nivel de servicio del sistema de transporte en un territorio (Hurtado y Gonzaga, 2013).

Aunque no fue definido, sistematizado y contabilizado como indicador geosanitario, es otra variable que permitió analizar las condiciones de movilidad de la población estudiada. Fue estimado a partir de la siguiente fórmula obtenida del trabajo de García (2017), en la cual, un valor alto puede indicar congestión, ineficiencia o limitaciones en la infraestructura vial; mientras que un resultado bajo puede señalar una infraestructura vial subutilizada o insuficiente para la demanda presente en el territorio.

$$IE = \frac{\text{Longitud vial por sector de salud (Km)}}{\sqrt{\text{superficie por sector de salud (Km}^2\text{)} * \text{población por sector de salud}}} * 100$$

De acuerdo con Hurtado y Gonzaga (2013): “se sugiere clasificar en 3 a 5 intervalos de clase: 1. Zonas con infraestructura saturada (valores más bajos) 2. Zonas con infraestructura vial relativamente saturada (valores medios) 3. Zonas sin saturación vial (valores altos)” (p.02). Para efectos del presente estudio, se utilizó el método de clasificación estándar de ArcGIS 10,8 denominado “cortes naturales” (Jenks) que es caracterizado por agrupar de forma óptima valores semejantes y maximizar discrepancias entre clases. En ese sentido, los rangos seleccionados fueron: 0,059 - 0,094 (bajo) 0,095 - 0,134 (medio) y 0,135 - 0,174 (alto).

La demanda de los servicios de salud se estudió mediante información precisa y reciente que pudo ser contrastada con los datos oficiales de la DPSS-CCSS e INEC. Esta se trata entidades ráster georreferenciadas a los cuales se les asignó valores de población con una resolución espacial de 100 x 100 metros para el año 2020. Son datos que, a su vez, fueron subdivididos en sexo y edad quinquenal, lo cual brinda una referencia demográfica relevante para la investigación. Una vez transformadas en polígonos, se generaron centroides y utilizaron como atributo unido por localización a los resultados de proximidad, costo y disponibilidad de transporte público. Además, fue el insumo principal para generar el indicador de densidad poblacional, e incorporado mediante cuadros resumen o cartografía secundaria que describieron la distribución de personas adscritas en el área de estudio.

El análisis de densidad poblacional fue realizado a partir de la herramienta “Density”- “Kernel Analysis” de ArcGIS 10.8. Esta combina distancia y densidad: “mediante la creación de una superficie curva suave ajustada sobre cada punto, donde el valor de la superficie es más alto en la ubicación del punto y disminuye basada en una función kernel cuadrática a partir de ese punto” (Silverman, 1986, citado por Murray et al., 2014, p. 826). La densidad de cada celda integra la sumatoria de los valores de la superficie donde se superponen a la celda ráster delimitada por el radio de búsqueda. Básicamente, calcula la densidad de puntos alrededor de cada celda de la cuadrícula ráster de salida. Cuanto mayor sea la distancia, menor será la influencia del peso de ese punto en el valor de la celda final de la cuadrícula, dando como resultado población baja o dispersa (Murray et al., 2014).

A partir de este ejercicio, se logra identificar y ubicar, la dinámica urbano-demográfica presente en el área de estudio. Esto significa que, a partir de los valores generados, se pueden evaluar los comportamientos de agrupación de núcleos poblacionales en distintos territorios. Es decir, estos patrones de concentración pueden estar espaciados de manera más o menos uniforme, dispersos aleatoriamente sin ningún patrón predecible o formando conglomerados; lo cual puede mostrar áreas geográficas de mayor o menor interés para los análisis de planificación de la oferta sanitaria. Para el caso del indicador planteado, se clasificó en alta densidad (colores amarillo-naranja) y baja densidad (colores morado-azul).

Estos datos demográficos fueron elaborados por diversos organismos, entre los cuales se destacan entes y universidades de prestigio internacional. Representa un alto valor para la investigación demográfica y se desarrolla bajo el programa de investigación WorldPop. Este proyecto tiene como sede la Facultad de Geografía y Ciencias Medioambientales de la Universidad de Southampton: “es un equipo multisectorial de investigadores, técnicos y especialistas en proyectos que produce datos sobre distribuciones y características de la población en alta resolución espacial [traducción propia]” (WorldPop, 2023, párr. 1).

Por otra parte, la accesibilidad en salud también posee un componente de tipo organizacional, en el cual se entiende que el seguimiento de acciones de control recomendadas, así como una adecuada organización de los servicios de atención primaria, se asocia a una óptima calidad e impacto positivo en la salud de la población (Reis et al., 2017). En ese sentido, al plantear la identificación de inequidades desde ambas perspectivas (geográfica y organizacional), surgió la

necesidad de establecer indicadores geosanitarios que evaluaran también este otro tipo de barreras de acceso.

Estos indicadores organizacionales fueron de tipo no espaciales, los cuales se dividieron en cuantitativos y cualitativos según sus características. El cuadro 4 muestra cada indicador propuesto, distribuidos entre los que expresan cantidades y cualidades que no pueden ser medidas con números. Aspectos como cupos primera vez atendidos anualmente, tiempo de espera promedio para obtener una cita o marcar una consulta, medio utilizado para desplazarse a su sede y otros; se convirtieron en características importantes del análisis de impacto sobre el acceso de personas usuarias al sistema público de salud. Además, este tipo de barreras dependen estrictamente de los recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles para la atención médica (Travassos y Silva, 2014).

Cuadro 4. Área de estudio: procesamiento de indicadores organizacionales de accesibilidad, año 2022

Tipos de datos	Indicador	Instrumento	Codificación	Tabulación
No espaciales-cuantitativos según cada sector.	Cupos primera vez atendidos anualmente	Sistematización de datos de Estadísticas Institucionales Encuesta (preguntas cerradas y escala de Likert)	Sí	Sí
	Tiempo de duración de la consulta.			
	Tiempo/espera para obtener una cita			
	Tiempo/espera para la consulta			
No espaciales-cualitativos según cada sector.	Facilidad para agendar una cita.			
	Puntualidad a la hora de ser atendido.			

El indicador cobertura de cupos por primera vez fue definido como la relación existente entre el total de población por cada sector y la cantidad de personas usuarias atendidas por primera vez (objetivo primordial de la atención primaria) en el año respectivo. Es decir, el “porcentaje de cobertura” se traduce en la división del dato poblacional total del sector de salud entre el número de atenciones primera vez en el año. Este ejercicio fue realizado para cuatro años distintos (2018-

2019-2022-2023). Cabe destacar que no se contabilizaron los años 2020 y 2021 debido a la afectación por la pandemia por el virus SARS-CoV-2.

Este indicador fue desarrollado a partir de los datos disponibles en las estadísticas de la CCSS, específicamente del Cubo de Producción Salud del EDUS (SIAC/SIES) 2023. Además, fue adaptado de acuerdo con el trabajo propuesto desde la Dirección de Proyección de Servicios de Salud de la CCSS (2018). El estudio liderado por el doctor Mario Saborío en esta entidad incluyó el mismo indicador utilizado en esta investigación (cupos primera vez) y estimó la asignación de nuevo recurso humano (EBAIS) a un Área de Salud distinta al ASG. Los rangos para definir cobertura baja fueron (0 - 33,3%), media (33,4% - 66,6%) y alta (66,67% o más) con base en el criterio técnico consultado con funcionarios de la DPSS.

1.6.4.2.1. Identificación de indicadores organizacionales: encuesta de opinión

La mayor parte de la información organizacional se recabó mediante la aplicación de una encuesta dirigida a la muestra representativa de la población usuaria del Área de Salud Grecia, misma que fue distribuida según cada sector de adscripción. El objetivo de esta encuesta fue obtener información confiable y determinante acerca de la valoración y acceso de las personas a la efectiva utilización de los servicios de salud ofertados. A partir de esta encuesta, se brindaron recomendaciones asociadas con la mejora en la calidad de la atención sanitaria prestada, incluyendo el rol del paciente en las propuestas de intervención relacionadas con el primer nivel en salud.

La aplicación de esta encuesta de opinión sobre uso efectivo de los servicios de salud ofertados permitió la obtención de datos valiosos de primera mano para el estudio. Las personas a las cuales se les aplicó el instrumento debían ser mayores de edad, además, usuarias activas del sistema de salud, es decir, personas adscritas a un EBAIS que acudieron a una sede el día de aplicación de la encuesta. Esto fue factor importante para que, quienes fuesen encuestados, emitieran juicios y opiniones razonables que fueron tomadas en cuenta para la mejora en la sectorización del primer nivel en salud costarricense.

Para el diseño de la encuesta, se utilizó como referencia el trabajo de Tobajas et al. (2018) publicado por la Consejería de Sanidad y Políticas Sociales del Gobierno de Extremadura, y el estudio de Benavides et al. (1987) adaptado por Lothrop (1999). La propuesta abarcó al menos cinco dimensiones de interés divididas en información personal, movilidad, cita previa, relación

médico-paciente y opinión general del servicio. Además, las variables en estudio se calificaron en una escala Likert de cinco puntos, donde el valor uno representó mayor deficiencia y el cinco un nivel óptimo (ver Anexo 2).

Este diseño debió estructurarse por ítems que evaluaran correctamente parte de los indicadores propuestos en la investigación, además de combinar preguntas vinculantes, concisas y sobre todo de fácil comprensión y lectura. De acuerdo con el Anexo 2, los indicadores de tiempo (duración de la consulta, obtención de cita, preconsulta y puntualidad), medio utilizado para desplazarse, modo de agendar una cita, facilidad de agendar una cita y puntualidad a la hora de ser atendido fueron obtenidos directamente de la aplicación de este instrumento.

La validación de su contenido se realizó consultando la opinión técnica sobre las temáticas evaluadas, específicamente, para que no generara confusión y fuesen claros sus enunciados. Esta validación concluyó con la elaboración de la versión final del instrumento (implementando cambios necesarios) y la obtención de autorizaciones para aplicarlo (Hernández et al., 2014). Una vez aprobada su aplicación por parte de la Dirección del Área de Salud Grecia, las consultas fueron recolectadas mediante el diseño de un formulario de Microsoft Office 365, esto con el objetivo de ahorrar tiempo y recursos.

1.6.4.2.2. Tamaño y selección de la muestra

Para conocer la opinión de los pacientes y parte de las condiciones geográficas y la totalidad de las características organizacionales propias de los 15 sectores de salud, se utilizó una muestra representativa dentro del diseño investigativo. Esta muestra permitió realizar inferencias o generalizar los resultados con respecto a una población finita a la cual se le incluyó un margen de error conocido. En ese sentido, se estableció un tamaño de muestra basado en cálculos estadísticos que dio como resultado la cantidad representativa de viviendas totales por sector de salud en el ASG. El valor de la muestra representativa se obtuvo mediante la aplicación de la fórmula estadística “cálculo del tamaño de muestra”, la cual se traduce en un conjunto característico y finito que se extrae de la población accesible. Esta fórmula se establece de la siguiente manera (Aguilar-Barojas, 2005):

$$n_{viv} = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n_{viv} = número de viviendas que incluirá la muestra

N = número de viviendas en el área de estudio

Z = coeficiente de confianza al 95% = 1,96

e = error de estimación máximo aceptado

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de no éxito

Al sustituir estas variables por los datos del área de estudio y demás valores de la fórmula, la muestra representativa dio como resultado 377 viviendas (n_{viv}) de 20 156 totales, de acuerdo con los datos oficiales disponibles del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2011). Esta cantidad indicó el mínimo de encuestas que se aplicaron dentro del ASG y con esto afirmar la representatividad de la muestra. La escogencia de este dato significó asegurar respuestas de una persona encuestada por vivienda adscrita al ASG. Los datos sustituidos se visualizan de la siguiente forma (Aguilar-Barojas, 2005):

$$n_{viv} = \frac{(20156) * (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}{(0,05)^2 * (20156 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

Con el objetivo de obtener resultados más confiables, estas personas encuestadas fueron usuarias adscritas al ASG, que acudieron a su centro de atención médica primaria al menos en una ocasión en el año 2022 (usuario activo). Una vez determinada la cantidad necesaria, se procedió con la selección de las muestras según el área de estudio, es decir, a cada sector de salud se le asignó cierto porcentaje de la muestra de acuerdo con la cantidad de viviendas existentes dentro del área de estudio.

Bajo esta línea, la asignación de las muestras según cada sector de salud se obtuvo mediante la aplicación del siguiente cálculo de porcentajes en un muestreo de tipo estratificado. Estas proporciones debieron multiplicarse por el valor obtenido de la muestra representativa anterior (n_{viv}) según los sectores del área de estudio. Los resultados pueden visualizarse en el cuadro 5, donde se describe la cantidad de muestras por encuestar de acuerdo con el sector de adscripción dentro del ASG.

Cuadro 5. Área de Salud Grecia: porcentaje de la muestra correspondiente a cada sector de salud, año 2020

Sector de adscripción	Número de viviendas según sector de salud ¹	Porcentaje correspondiente a cada sector	Muestras por sector	
			$n_{vivS1} = n_{viv} * \% NS1$	$n_{vivS1} = 32$
Central 7	$NS1 = 1\ 695$	$\% NS1 = (1\ 695/20\ 156) * 100 = 8,41\%$	$n_{vivS1} = n_{viv} * \% NS1$	$n_{vivS1} = 32$
Central 2	$NS2 = 1\ 366$	$\% NS2 = (1\ 366/20\ 156) * 100 = 6,78\%$	$n_{vivS2} = n_{viv} * \% NS2$	$n_{vivS2} = 26$
Central 1	$NS3 = 1\ 416$	$\% NS3 = (1\ 416/20\ 156) * 100 = 7,03\%$	$n_{vivS3} = n_{viv} * \% NS3$	$n_{vivS3} = 26$
Central 4	$NS4 = 1\ 548$	$\% NS4 = (1\ 548/20\ 156) * 100 = 7,68\%$	$n_{vivS4} = n_{viv} * \% NS4$	$n_{vivS4} = 29$
Central 5	$NS5 = 1\ 383$	$\% NS5 = (1\ 383/20\ 156) * 100 = 6,86\%$	$n_{vivS5} = n_{viv} * \% NS5$	$n_{vivS5} = 26$
Central 6	$NS6 = 1\ 488$	$\% NS6 = (1\ 488/20\ 156) * 100 = 7,38\%$	$n_{vivS6} = n_{viv} * \% NS6$	$n_{vivS6} = 28$
Central 3	$NS7 = 1\ 247$	$\% NS7 = (1\ 247/20\ 156) * 100 = 6,19\%$	$n_{vivS7} = n_{viv} * \% NS7$	$n_{vivS7} = 23$
San Roque	$NS8 = 1\ 825$	$\% NS8 = (1\ 825/20\ 156) * 100 = 9,05\%$	$n_{vivS8} = n_{viv} * \% NS8$	$n_{vivS8} = 34$
Puente de Piedra	$NS9 = 651$	$\% NS9 = (651/20\ 156) * 100 = 3,23\%$	$n_{vivS9} = n_{viv} * \% NS9$	$n_{vivS9} = 12$
Rincón de Salas	$NS10 = 593$	$\% NS10 = (593/20\ 156) * 100 = 2,94\%$	$n_{vivS10} = n_{viv} * \% NS10$	$n_{vivS10} = 11$
San Juan	$NS11 = 766$	$\% NS11 = (766/20\ 156) * 100 = 3,80\%$	$n_{vivS11} = n_{viv} * \% NS11$	$n_{vivS11} = 14$
Los Ángeles	$NS12 = 1\ 387$	$\% NS12 = (1\ 387/20\ 156) * 100 = 6,88\%$	$n_{vivS12} = n_{viv} * \% NS12$	$n_{vivS12} = 26$
San Isidro	$NS13 = 1\ 340$	$\% NS13 = (1\ 340/20\ 156) * 100 = 6,65\%$	$n_{vivS13} = n_{viv} * \% NS13$	$n_{vivS13} = 25$
Santa Gertrudis	$NS14 = 1\ 876$	$\% NS14 = (1\ 876/20\ 156) * 100 = 9,31\%$	$n_{vivS14} = n_{viv} * \% NS14$	$n_{vivS14} = 35$
Tacares	$NS15 = 1\ 575$	$\% NS15 = (1\ 575/20\ 156) * 100 = 7,81\%$	$n_{vivS15} = n_{viv} * \% NS15$	$n_{vivS15} = 30$
Viviendas en área de estudio	20 156	100%	-	377 viviendas

¹Datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011).

Metodología adaptada de Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (2005).

Los valores de cantidad de viviendas obtenidos por cada sector de salud se traducen en el número de instrumentos de recolección de datos que se aplicaron en el estudio. El objetivo central de la investigación requirió que las personas encuestadas fuesen usuarias regulares de los servicios de salud, por lo que las consultas se aplicaron *in situ* en las sedes a las cuales se encontraban asignados, de acuerdo con el día/semana planificada (Anexo 1). La técnica de selección fue de tipo consecutiva, es decir, “reclutar casos hasta que se completa el número de sujetos necesario para completar el tamaño de muestra deseado” (Otzen y Manterola, 2017, p. 230) según la cantidad establecida en cada sector.

El Área de Salud Grecia comprende un territorio amplio cercano a los 396 km² y está cubierta por más de 440 km lineales de carretera. Esto significa que se necesitó de una compleja planificación para preparar cada uno de los desplazamientos que debieron realizarse y con ello completar el trabajo de campo. De esta manera, el número de encuestas estimadas para distribuir entre sectores de salud debe entenderse como una forma representativa para obtener información necesaria del territorio estudiado. Es importante considerar que el estudio contó con financiamiento propio, pero limitado; por lo que se procuró en todo momento obtener el máximo rendimiento de los únicos recursos disponibles.

1.6.4.2.3. Generación de cartografía

La cartografía necesaria para visualizar espacialmente los resultados más relevantes de la investigación fue diseñada de forma individual de acuerdo con el objetivo del fenómeno geográfico a representar. En el estudio se desarrollaron al menos cuatro tipos de mapas: coropléticos, temáticos, políticos y puntos calientes. Los primeros expresaron cantidades relacionadas con el Índice de Engel, tiempos promedio y totales de población; además, sus categorías fueron divididas en tres, cuatro y cinco rangos respectivamente. Los datos utilizados para elaborarlos fueron obtenidos de OpenStreetMap (2022) (Índice de Engel), encuesta de satisfacción para el caso del tiempo medio y los demográficos mediante WorldPop (2018).

Sobre los mapas temáticos de propuestas de redistribución de límites, fue necesario establecer una plantilla debido a la gran cantidad de resultados obtenidos. Estos estuvieron compuestos por información de referencia, los límites actuales del sector y la recomendación del cambio necesario en términos de mejorar la accesibilidad. Para los otros mapas temáticos (proximidad y disponibilidad de transporte público), se usaron paletas de color que representaran los niveles de accesibilidad divididos en óptimo (verde), medio/regular (amarillo) y deficiente (rojo).

Finalmente, el mapa político elaborado fue la representación del Área de Estudio, en el cual se visualizaron cada uno de los sectores estudiados. En este caso, se utilizaron colores distintos para las 15 unidades de análisis, además de información de referencia y la misma estructura de plantilla usada en los anteriores. Para el caso del mapa de puntos calientes, fue necesaria la utilización de la herramienta de análisis de kernel de ArcGIS 10.8, la cual creó un archivo tipo

ráster que mostró la concentración o dispersión de puntos, en este caso demográficos (dividido en alta o baja densidad).

1.6.4.2.4. Integración final de indicadores

La fase final de la evaluación de accesibilidad por sectores se sistematizó con el análisis integral de los indicadores organizacionales y geográficos obtenidos, según las fases descritas anteriormente. Se aplicó el análisis espacial con el cual se logró la respuesta a las interrogantes principales del presente estudio. A partir de este análisis de variables, se identificaron las desigualdades en la accesibilidad por sectores de salud en el ASG, lo cual evidenció los principales focos de atención en el área de estudio. Con esto se procedió con la propuesta de reformulaciones necesarias en la sectorización del primer nivel de atención en salud, una vez localizados los sectores con mayores o peores condiciones de acceso.

Esta integración se realizó mediante la síntesis de un cuadro/matriz con la totalidad de las variables geográficas y organizacionales analizadas, en el cual, se logró la visualización de las diferencias existentes entre los 15 sectores de salud estudiados. Este cuadro representó los niveles de accesibilidad existentes en cada una de las unidades de análisis, divididas en porcentaje positivo de respuestas y óptimo acceso según el indicador respectivo. Los porcentajes fueron establecidos y validados de acuerdo con tres categorías: positiva (66,67 - 100 o mayor), neutro (33,34 - 66,66) y negativa (0 - 33,33). La sistematización final de este cuadro se visualiza a partir de la síntesis del Anexo 3.

1.6.4.3. Técnicas e instrumentos aplicados en el Capítulo IV

Esta fase estableció las principales recomendaciones en procesos actuales de sectorización del primer nivel de atención en salud, de acuerdo con la identificación de desigualdades en la accesibilidad tanto geográfica como organizacional presentes en el área de estudio. Esto fue posible mediante el análisis e integración de los indicadores geosanitarios procesados en los dos primeros capítulos de la investigación. El propósito de este apartado fue la búsqueda de equidad en los procesos de organización de los recursos en salud.

Las recomendaciones fueron concretadas en dos ámbitos; por un lado, sugerencias de intervención en características propias del servicio ofertado por el Área de Salud (temas

organizacionales). Estas propuestas están dirigidas de acuerdo con las evidencias de accesibilidad deficiente encontradas. De esta forma, mejoras sobre el tiempo perdido por impuntualidad o en la cobertura por cupos primera vez formaron parte de las propuestas sugeridas en cada sector de salud. Por otro lado, se realizaron recomendaciones en función de redistribuciones de las áreas geográficas que deben cubrir el sector (técnica cartográfica) y con ello realizar un balance de las cargas poblacionales por EBAIS y reducir las condiciones negativas identificadas.

Una vez determinados los hallazgos y propuestas más relevantes, se continuó con un proceso de validación de resultados dirigido a los tomadores de decisión en la entidad prestadora de los servicios de salud (DPSS-CCSS). El objetivo fue trasladar y construir nuevos criterios técnicos basados en las principales conclusiones de la investigación, es decir, generar otras herramientas capaces de disminuir brechas existentes en el acceso a la atención primaria del sistema público de salud costarricense.

CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN DE INDICADORES GEOSANITARIOS APLICADOS AL ANÁLISIS DE LA ACCESIBILIDAD EN SECTORES DE SALUD

En este capítulo se exponen los resultados correspondientes a cada objetivo planteado en la investigación. En primer lugar, se caracterizan cada uno de los indicadores geosanitarios propuestos. Posteriormente, se presentan los resultados del análisis de los indicadores planteados e identificación de desigualdades socioespaciales en cada uno de los sectores estudiados. Finalmente, se muestran las recomendaciones y sugerencias para futuras sectorizaciones de servicios de salud, resultado del análisis espacial integral.

Los indicadores propuestos representan medidas de evaluación de distintas dimensiones del estado de la salud en poblaciones y correcto funcionamiento de los sistemas sanitarios. Cabe destacar que, mediante el análisis de este tipo de variables, se permite la comparación de resultados entre territorios, estimación de cambios futuros o valoración del contexto sanitario de las poblaciones. La integración de estas medidas significa un claro aporte al primer nivel de atención de salud costarricense, por lo que se procura una óptima conceptualización y determinación de cada característica funcional según las variables elegidas.

2.1. Indicadores de accesibilidad geográfica

Los diferenciales en la disponibilidad o acceso a la asistencia sanitaria son oportunamente analizados y concebidos desde la perspectiva espacial bajo el concepto de accesibilidad geográfica. Este se presenta como condiciones que, por un lado, impulsan o restringen el acceso eficiente a servicios de salud (Loría-Valverde et al., 2022). Sin embargo, barreras de acceso como las organizacionales, financieras o culturales, se suman a las de tipo geográficas, puesto que: “expresan características de la oferta que, de forma interrelacionada, actúan facilitando u obstaculizando la capacidad de las personas para utilizar los servicios sanitarios” (Travassos y Silva, 2014, p.186). Esto hace necesario que la evaluación del patrón espacial de localización de los servicios y usuarios deba incorporar, además de la noción de espacio físico, la noción de espacio de relaciones (Oliveira et al., 2004).

En relación con el espacio físico, algunos autores como Travassos y Silva (2014) argumentan que, cuanto mayor es la distancia, menor es el uso de los servicios sanitarios. Además, las medidas de distancia que incorporan los costes del desplazamiento en términos de tiempo y

costes financieros son más adecuadas para evaluar la fricción del espacio, sin embargo, la distancia lineal es la medida física del espacio más fácil de obtener (Travassos y Silva, 2014). El estudio de Oliveira et al. (2004), sobre barreras de acceso a servicios hospitalarios en Brasil, demostró que la distancia no afecta a las personas con altos ingresos, pero sí representa una importante barrera para personas empobrecidas. Es decir, la distancia al hospital no constituye una barrera de acceso para las personas que pueden permitirse los costes financieros del desplazamiento (Travassos y Silva, 2014).

A razón de lo anterior, resulta importante destacar y analizar cómo se componen los indicadores en salud, ya que estos demuestran resultados bajo los cuales se permite extraer información relevante para la toma de decisiones dirigidas a la disminución de inequidades. De esta manera, lo descrito en los cuadros resúmenes de este subcapítulo señala las distintas síntesis de medidas multidimensionales, precisas y vinculadas con el perfil de salud de la población y de posibles factores que influyen en él; a su vez, funcionan como herramientas de apoyo en la planificación de servicios de salud a escala local (Santana et al., 2015).

En esta línea, el cuadro 6 expone uno de los componentes más importantes de la base para la utilización de los servicios en salud y garante de la equidad sanitaria (accesibilidad geográfica).

La proximidad recibe esta distinción por ser un indicador que relaciona áreas de influencia o cobertura de elementos ubicados geográficamente en el espacio, distribución de la población y la separación espacial a la que se localizan unos de otros. Incluso, algunos autores indican que permiten evaluar: “de una forma cuantitativa aspectos que están directamente relacionados con la calidad de vida de los ciudadanos y al mismo tiempo permite elegir la mejor ubicación para futuros nuevos servicios, mejorando la capacidad de toma de decisiones y aumentando la capacidad de evaluación del impacto de cualquier nuevo recurso o proyecto” (Alfaro et al., 2018, p. 203).

Cuadro 6. Sistematización conceptual y funcional del indicador de proximidad, año 2022

INDICADOR - PROXIMIDAD	
Dimensión	Movilidad
Criterio de evaluación	Este indicador describe el grado de accesibilidad geográfica en el criterio de evaluación proximidad a la atención sanitaria primaria de la salud.
Definición	Este indicador estima la distancia recorrida por cada habitante que vive en cada sector de salud en estudio, para desplazarse a las sedes de EBAIS que cubre la superficie territorial del Área de Salud Grecia. El resultado son rangos de distancia por superficies de cobertura determinadas.
Unidad de medida	Distancia (metros).
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	Proyecto GeoHealthS – CEGOT/UC (Santana et al. [2015])
DATOS BASE	
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Vialidad: red vial de OpenStreetsMaps caracterizada según jerarquías 2022. • Sedes de EBAIS: bases de datos oficiales de la Dirección de Proyección en Servicios de Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social 2022. • Pendiente: Modelo Digital de Elevación estimado a partir de curvas de nivel a 10 m disponibles en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT [2008]) del Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica (https://www.snitcr.go.cr/).

Fuente: Metodología adaptada de Santana et al. (2015).

La síntesis del indicador resultado expone características conceptuales y funcionales que posibilitan su integración en el análisis de accesibilidad geográfica. La aplicación válida de este indicador fue estructurada en Coimbra, Portugal, específicamente en el proyecto Geography of Health Status - An application of a Population Health Index in the last 20 Years (GeoHealthS) perteneciente al Centro de Estudios en Geografía y Planeación Territorial, de la Universidad de Coimbra (CEGOT/UC, por sus siglas en inglés [Santana et al., 2015]). Este contexto europeo requiere adaptar el indicador a las características que presenta el sistema sanitario costarricense, es decir, su resultado debe ser valores de distancia, medidos en metros, que separan espacialmente a cada habitante de la sede de EBAIS más cercana, teniendo en cuenta su ubicación en el límite del Área de Salud Grecia.

La aplicación de este indicador en el país europeo evidenció claros contrastes entre municipios y años de estudio (1991-2011). El análisis del grupo investigador identificó disminuciones en el tiempo medio de distancia que deberían recorrer los usuarios para el 96,7% de

los municipios. Además, en los municipios con resultados más positivos para 2011, la población tardaba menos de 6,7 minutos en acudir al centro de salud más cercano (Santana et al., 2015). Este tipo de resultados proporcionan oportunidades para analizar y evaluar patrones espaciales en territorios. Por esta razón, debe destacarse el papel importante de aspectos como ubicación geográfica, en la utilización de la asistencia sanitaria y, por consiguiente, en la mejora del estado de salud de la población.

Por otra parte, autores como Rodríguez (2015) argumentan que en Costa Rica: “el sistema de transporte público de autobuses es el principal medio de desplazamiento para la mayoría de los habitantes del Valle Central” (p. 25). A pesar de ser un estudio sobre la movilidad de personas en el Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, esta investigación presenta particularidades que pueden ser acondicionadas a la realidad del Área de Salud de Grecia. Características como áreas de cobertura del transporte público, disposición del usuario a caminar para acceder al servicio de autobús o estimaciones en áreas estrictamente urbanas y también rurales hacen del estudio una herramienta bibliográfica concreta para su consulta y aplicación metodológica.

Además, otros resultados evidenciaron que: “el autobús (34%) y el vehículo privado (33%) explican el 67% de los viajes realizados para ir a trabajar. Solo un 17% se hace caminando del domicilio al lugar de trabajo, un 10% en motocicleta y un 6% en taxi” (Giroto, 2018, p. 236). Esto denota una clara dependencia del transporte público sobre la movilidad de las personas costarricenses, a lo cual, si se suman otras características sociales, económicas o estructurales, etc.; podrían existir hallazgos que identifiquen barreras de transporte para el acceso a la atención sanitaria y mayores en poblaciones vulnerables.

De esta manera, el transporte es catalogado como: “paso básico pero necesario para la atención sanitaria continuada y el acceso a la medicación, en particular para las personas con enfermedades crónicas” (Syed et al., 2013, p. 976) dentro del primer nivel de atención en salud. Por esto, el abordaje de ambas temáticas (salud y transporte) debe significar oportunidades para la identificación de áreas geográficas de mayor necesidad y aplicar medidas que promuevan una mayor eficiencia en la prestación equitativa de los servicios de transporte urbanos y rurales. Bajo esta línea, el cuadro 7 señala la integración del segundo indicador (disponibilidad de transporte) aplicado y adaptado en el contexto nacional.

El trabajo de Rodríguez (2015) describe porcentajes y áreas de coberturas que presentan importantes rutas de autobús del Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica. La construcción del indicador utiliza como base la metodología, hallazgos y recomendaciones aplicados en este estudio, pero adaptados a los objetivos y contexto que persigue la investigación. En dicho caso, el investigador logró demostrar que, en promedio, los usuarios del transporte público (autobús) en el Gran Área Metropolitana deben recorrer alrededor de 300 metros para: “acceder a la parada de bus más próxima” (Rodríguez, 2015, p. 165); además, concluyó que cerca del 85% de las personas usuarias se encuentran localizadas a menos de 500 metros caminables respecto a las paradas.

Cuadro 7. Sistematización conceptual y funcional del indicador de disposición de transporte público, año 2022

INDICADOR - DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE	
Dimensión	Transporte
Criterio de evaluación	Este indicador describe el grado de accesibilidad en el criterio de evaluación de disponibilidad de transporte.
Definición	Este indicador estima la posibilidad de cada habitante que vive en los sectores de salud del Área de Estudio, para transportarse a las sedes de EBAIS que cubre la superficie territorial del Área de Salud Grecia. El resultado son rangos de distancia lineal por superficies de cobertura determinadas (tipo buffer) con respecto a las rutas de autobús utilizadas por las personas usuarias de las sedes de EBAIS del ASG.
Unidad de medida	Distancia (metros).
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	Estudio de Rodríguez (2015); Consejo del Transporte Público (2001); Transit Cooperative Research Program (2013).
DATOS BASE	
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Vialidad: red vial de OpenStreetsMaps caracterizada según jerarquías 2020. • Rutas de autobús: bases de datos oficiales de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP); georreferenciación a partir de Google Maps u OpenStreetsMaps; trabajo de campo.

López et al. (2019) sostienen que la combinación entre distancias, centros de salud, transporte e incluso, nivel de ingreso en los hogares condicionan el acceso a servicios de salud.

Esto significa que incorporar este tipo de indicador permite identificar brechas de conectividad entre el transporte público y atención primaria en salud, lo cual -en grupos clave- resulta aún más importante porque en general presentan una mayor dependencia del transporte público y peores resultados sanitarios.

Aunado a lo anterior, la frecuencia del servicio que se analiza como indicador adicional (cuadro 8) también es un factor importante en la decisión de utilizar el transporte público para movilización de las personas. Sin embargo, para Rodríguez (2015):

La mayoría de servicios no se prestan con la cobertura temporal o la frecuencia que los usuarios desearían disponer, sino que suelen ser ajustados a los patrones de demanda de manera tal que resulte rentable para los concesionarios del servicio, pero que en teoría dé abasto para suplir las necesidades de la población. (p.103)

La reducción de la oferta del servicio de transporte, sumado a la deficiencia en los horarios, causa que personas usuarias del sistema sanitario condicionen su movilidad cambiando la manera de transportarse por tipo privado, taxi u otro particular.

Este indicador también fue aplicado en el trabajo de Rodríguez (2015), quien logró evidenciar que en el Gran Área Metropolitana existen distintos niveles de servicio, horas cubiertas y promedios de llegada por frecuencia para el transporte en autobús. El desarrollo final incluyó niveles de servicio por cobertura temporal y frecuencias de servicios ofrecidos, además, análisis de frecuencias de acuerdo con el volumen de usuarios potenciales servidos acatando la metodología de Transit Cooperative Research Program (2013).

La relación entre indicadores (proximidad y transporte) permite un análisis más completo sobre la realidad de las personas usuarias, de acuerdo con su movilidad. Según lo menciona Villanueva (2010), el transporte público:

Facilita la movilidad por el entramado urbano de la ciudad, acortando algunas distancias y disminuyendo el tiempo de traslado, siempre y cuando el acceso a la red se encuentre a menos de cinco cuadras de la vivienda y la condición económica lo permita. (p.139)

Se considera variable importante de los análisis de accesibilidad, ya que facilita el acceso a servicios y equipamientos colectivos en general, permitiendo las interrelaciones en la sociedad (Villanueva, 2010).

Cuadro 8. Sistematización conceptual y funcional del indicador de frecuencia de transporte público, año 2022

INDICADOR - FRECUENCIA DE TRANSPORTE PÚBLICO	
Dimensión	Transporte
Criterio de evaluación	Este indicador describe el grado de accesibilidad en el criterio de evaluación frecuencia del servicio de transporte público respecto a la atención sanitaria primaria de la salud.
Definición	Este indicador estima la posibilidad de cada persona que habita en los sectores de salud del Área de Estudio, para transportarse a las sedes de EBAIS que cubre la superficie territorial del Área de Salud Grecia, según frecuencia de servicios de transporte público. El resultado son datos sistematizados, según horas cubiertas por día con respecto a las rutas utilizadas por las personas usuarias de las sedes de EBAIS del ASG.
Unidad de medida	Horas de servicio.
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	Estudio de Rodríguez (2015); Consejo de Transporte Público (2001); Transit Cooperative Research Program (2013).
DATOS BASE	
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Rutas de autobús: bases de datos oficiales de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). • Horarios de líneas autobuseras: datos oficiales según empresa que ofrece el servicio; trabajo de campo.

Sumar más indicadores como el que se describe en el cuadro 9 significa resultados con características todavía más complejas, lo cual enriquece el debate geográfico-organizacional. El costo económico de trasladarse para recibir atención médica establece relaciones cuando, por ejemplo, se analiza la inaccesibilidad del transporte con menor utilización de la atención sanitaria, falta de atención médica regular o pérdida de citas médicas, sobre todo, en el caso de las personas de menor nivel económico (Syed et al., 2013).

Cuadro 9. Sistematización conceptual y funcional del indicador costo económico de transporte, año 2022

INDICADOR - COSTO DE TRANSPORTE	
Dimensión	Transporte
Criterio de evaluación	Este indicador describe el grado de accesibilidad en el criterio de evaluación costo de traslado (servicio de taxi y privado tipo porteador) respecto a la atención sanitaria primaria de la salud.
Definición	Este indicador estima la posibilidad de cada habitante que vive en los sectores de salud del Área de Estudio, para transportarse a las sedes de EBAIS que cubre la superficie territorial del Área de Salud Grecia, según costo económico de traslado. El resultado son atributos por costo económico según kilometraje con respecto a la cercanía / lejanía a sedes de EBAIS del ASG.
Unidad de medida	Atributo (colones).
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	-
DATOS BASE	
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Tarifas de taxi: datos oficiales de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) según kilometraje. • Tarifas por transporte privado: sondeo y consultas a transportistas que ofrecen el servicio en comunidades del ASG. • Análisis de proximidad: modelo resultado del indicador proximidad, en dimensión Movilidad.

En este caso concreto, el indicador es incorporado solamente como atributo de análisis, su objetivo es cuantificar la cantidad de dinero que deben gastar las personas ubicadas a cierta distancia de las sedes de EBAIS del ASG. Esto puede demostrar o corroborar barreras de tipo económicas y relaciones entre la efectiva utilización de servicios sanitarios y gasto económico. Para algunos autores, las diferentes características socioeconómicas entre personas usuarias

podrían reducir o aumentar el uso de la oferta médica en respuesta a las barreras económicas (altos versus bajos ingresos), sobre todo para las consultas externas (Travassos y Silva, 2014).

Por su parte, la demanda se convierte en una de las variables de tipo cuantitativas de mayor relevancia en el estudio, ya que representa una estimación de referencia sobre la totalidad de personas adscritas por sector de salud al Área de Salud Grecia. En la sectorización del primer nivel de atención en salud, el indicador poblacional (descrito en el cuadro 10) se atribuye como factor preponderante en la toma de decisiones sobre la asignación de la oferta de servicios de atención primaria en las comunidades.

Cuadro 10. Sistematización conceptual y funcional del indicador de distribución poblacional, año 2020

INDICADOR - DISTRIBUCIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL	
Dimensión	Demanda
Criterio de evaluación	Este indicador describe la cantidad de personas en el criterio de evaluación distribución y densidad poblacional adscrita al Área de Salud Grecia.
Definición	Este indicador estima y sintetiza la cantidad de habitantes que vive en los sectores de salud del Área de Estudio. El resultado son estimaciones asignadas a capas geográficas de análisis-resultado de acuerdo con otros indicadores como proximidad, costo o disponibilidad de transporte público. Además, se utiliza como insumo principal para el análisis de densidad kernel.
Unidad de medida	Atributo/sumarización. Habitantes/superficie.
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2020.
Autoría	-
DATOS BASE	
Fuente	Población: Datos demográficos a partir de <i>Estimates of total number of people per grid square broken down by gender and age groupings for Costa Rica</i> (WorldPop, 2018) en el cual colaboran: Department of Geography and Geosciences, University of Louisville; Departement de Geographie, Universite de Namur) and Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University.

A manera de ejemplo, el indicador poblacional de tipo “ponderado” fue aplicado en el trabajo de Santana et al. (2015). Este resultó en la construcción de una superficie de accesibilidad a partir de puntos que integraban una red de Atención Primaria de Salud, aplicando un ejercicio de

ponderación por la distribución de habitantes según municipio. En el estudio, se utilizó la impedancia tiempo (medido en minutos) que cada habitante tarda en acudir a la unidad de atención primaria más cercana, teniendo en cuenta su ubicación en el municipio (por subsección estadística).

Según lo descrito por la DPSS (2022), la organización de las Áreas de Salud: “debe asegurar la prestación oportuna de los servicios a la población, de acuerdo con dos elementos básicos: el número de habitantes adscritos y la dispersión y/o concentración de la población” (p. 49). Además, en relación con las dinámicas espaciales presentes en estos territorios: “los modelos deben considerar los aspectos de distancia y accesibilidad, con el fin de garantizar la prestación de servicios de salud a la población y facilitar la gestión sustantiva y administrativa del Área de Salud” (DPSS, 2022, p.49).

Conocer las características de esta demanda es fundamental para la oferta de un servicio adecuado y el óptimo trazado de políticas públicas en salud. Así, por ejemplo, el modelo de prestación de servicios de salud costarricense se orienta hacia una Atención Integral de Salud. De esta manera, toma en cuenta necesidades y exigencias de salud de la población, especialmente cambios cuantitativos y cualitativos en la demanda caracterizados por las modificaciones en el perfil de salud, como el aumento de enfermedades crónicas y psicosocial, la reducción de las enfermedades infecciosas, el incremento de ciertas enfermedades emergentes, el envejecimiento de la población, la urbanización creciente y el fenómeno migratorio; los cuales representan mayores impactos en programas de atención.

2.2. Indicadores de accesibilidad organizacional

Este tipo de aspectos en salud comprenden características referidas al modo de organización de los servicios de atención médica. Bajo esta línea, la cantidad total de “cupos primera vez” atendidos en un centro de salud significa una métrica clara sobre la consecución de metas y utilización efectiva de la oferta sanitaria (cuadro 11). Es decir, las diferencias entre sectores de salud producto de este indicador, por ejemplo, establecen la posibilidad de evaluar desempeños y capacidades (tanto positivas como negativas) en cada unidad de análisis (EBAIS conformados).

Cuadro 11. Sistematización conceptual y funcional del indicador cupos diarios atendidos, año 2018-2019-2022-2023

INDICADOR - COBERTURA POR CUPOS PRIMERA VEZ	
Dimensión	Oferta sanitaria
Criterio de evaluación	Este indicador describe la cantidad de personas atendidas en el criterio de evaluación cupos primera vez del Área de Salud Grecia.
Definición	Este indicador calcula la cantidad de personas atendidas por primera vez en el año en los sectores de salud del Área de Estudio. El resultado son estimaciones integradas en el análisis espacial final según cada sector de salud evaluado.
Unidad de medida	Atributo/sumarización
Escala Geográfica	Sector de salud
Año	2018-2019-2022-2023
Autoría	-
DATOS BASE	
Fuente	Cantidad de cupos: Cubo de Producción Salud del EDUS (SIAC/SIES) 2023.

Esta variable organizacional (cupos atendidos) fue incorporada como índice de concesión de citas en el trabajo de Zamora (1993). El autor describió teórica y metodológicamente el cálculo de indicadores con el objetivo de medir características dinámicas, proceso de administración, evaluación y control de la consulta externa en la Caja Costarricense del Seguro Social de Costa Rica. La utilidad del indicador se basó en la posibilidad de calcular el fenómeno de otorgamiento de citas, es decir, la capacidad de aceptación de casos según la demanda mostrada, con aplicabilidad práctica y fácil en la institución.

De igual forma, este indicador fue sistematizado y detallado con mayor precisión en el trabajo realizado por Saborío (2018). En conjunto con el grupo de trabajo de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud (DPSS), se logró estimar el porcentaje de cobertura sobre los cupos primera vez en el año en la totalidad de sectores de un Área de Salud específica. Mediante el análisis de esta variable, se puede determinar la captación final efectiva del primer nivel de atención de salud en una Unidad Programática. Cabe destacar que no se eligen los años de 2020-2021 por tratarse de datos posiblemente afectados por la pandemia COVID-19.

Por otra parte, el tiempo de espera por obtener, acordar o recibir atención en una consulta (tres subindicadores de tiempo) se integra al análisis de acceso a servicios sanitarios propuesto, a partir de lo descrito en el cuadro 12. En ese sentido, la inclusión de estos subindicadores permite

realizar inferencias y relaciones con respecto a la calidad o utilización efectiva de servicios de salud ofertados, en términos de espera, para concretar la atención médica que buscan las personas usuarias.

Cuadro 12. Sistematización conceptual y funcional del indicador espera por consulta, año 2022

INDICADOR - TIEMPOS DE ESPERA POR CONSULTA	
Dimensión	Gestión de consulta
Criterio de evaluación	Este indicador describe la cantidad de tiempo que pierde la persona usuaria encuestada en sedes de EBAIS para ser atendida en consulta, bajo el criterio de evaluación espera por atención.
Definición	Este indicador cuantifica la cantidad de tiempo promedio que las personas adscritas y encuestadas del ASG deben esperar para obtener una cita, marcar o ser atendidas en consulta. El resultado son estimaciones integradas en el análisis espacial final según cada sector de salud evaluado.
Unidad de medida	Tiempo (horas).
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	-
DATOS BASE	
Fuente	Respuestas del cuestionario aplicado a muestra representativa de 377 personas adscritas al Área de Salud Grecia.

El trabajo de Figueroa y Cavalcanti (2014) evidenció resultados importantes al aplicar este tipo de variables en su estudio. Para los autores, un cuestionario estructurado en 20 unidades básicas de salud de la familia (centros de atención primaria) hizo posible determinar asociaciones estadísticamente significativas entre los indicadores socio-organizacionales y la percepción sobre calidad del servicio y utilización efectiva. También, del análisis se concluye que: “la evaluación que los usuarios hicieron de la calidad de los servicios de salud ofrecidos y la utilización de estos estuvo directamente relacionada a los tiempos comprendidos entre la espera para marcar una consulta y el atendimento” (Figueroa y Cavalcanti, 2014, p. 276).

Sumado a lo anterior, el análisis de accesibilidad propuesto añade como indicador organizacional el nivel de satisfacción relacionado con la facilidad de agendar una consulta. El cuadro 13 detalla que, durante la gestión de citas, se puede determinar la posibilidad real de personas usuarias para conseguir una consulta, esto según cada sector de salud valorado mediante la muestra representativa estimada en apartados anteriores. La opinión directa de personas usuarias

encuestadas permite incluir otra visión complementaria sobre la situación real que presenta el acceso y utilización efectiva de la atención primaria en el Área de Salud Grecia.

Cuadro 13. *Sistematización conceptual y funcional del indicador facilidad de agendar cita, año 2022*

INDICADOR - FACILIDAD DE AGENDAR CITA	
Dimensión	Gestión de consulta
Criterio de evaluación	Este indicador describe la posibilidad real de la persona usuaria encuestada en sedes de EBAIS para conseguir una consulta, bajo el criterio de evaluación obtención de cita.
Definición	Este indicador cuantifica los porcentajes de respuestas de personas encuestadas, sobre su posibilidad para conseguir una consulta en las sedes de EBAIS del ASG. El resultado son estimaciones integradas en el análisis espacial final según cada sector de salud evaluado.
Unidad de medida	Atributo/porcentaje/valoración.
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	- .
DATOS BASE	
Fuente	Respuestas del cuestionario aplicado a muestra representativa de 377 personas adscritas al Área de Salud Grecia.

La caracterización de este indicador organizacional concluye con el ejemplo de su aplicación en otras investigaciones. De esta forma, el trabajo de Tobajas et al. (2018) destacó una encuesta de satisfacción dividida en varios bloques, por ejemplo, cita previa. La opinión sobre la gestión de la cita fue recabada de tal manera que funcionara como indicador resultado de la calidad de los servicios sanitarios y atención recibida por los pacientes. Los porcentajes obtenidos presentaron diferencias significativas entre opiniones de satisfacción y Áreas de Salud. Es decir, el grado de insatisfacción más alto demostró que una unidad (Navalmoral, España) de ocho de estudio mantuvo valores relativos superiores a 35,3 %, mientras que los restantes siete casos no superaban el 5,3 %.

Finalmente, la puntualidad en citas como tercer indicador de gestión de la consulta se suma al análisis de accesibilidad integrado, tomando como referencia la opinión de usuarios sobre la atención recibida por parte de las personas profesionales encargadas del primer nivel de salud en cada sede (cuadro 14). Este cuantifica la permanencia que se añade, aparte de lo descrito

anteriormente en el indicador de “tiempos de espera por consulta”, debido al no cumplimiento del horario acordado para brindar la atención del paciente.

Cuadro 14. Sistematización conceptual y funcional del indicador impuntualidad en consulta, año 2022

INDICADOR - PUNTUALIDAD EN CONSULTA	
Dimensión	Gestión de consulta
Criterio de evaluación	Este indicador describe la cantidad de tiempo extra que debe esperar la persona usuaria en sedes de EBAIS para ser atendida en consulta, bajo el criterio de evaluación espera por impuntualidad.
Definición	Este indicador cuantifica la cantidad de tiempo extra promedio que las personas adscritas del ASG deben esperar para ser atendidas en consulta. El resultado son estimaciones integradas en el análisis espacial final según cada sector de salud evaluado.
Unidad de medida	Atributo/porcentaje/valoración.
Escala Geográfica	Sector de salud.
Año	2022.
Autoría	Elaboración propia.
DATOS BASE	
Fuente	Respuestas del cuestionario aplicado a muestra representativa de 377 personas adscritas al Área de Salud Grecia.

El trabajo de Tobajas et al. (2018) fue notablemente completo, también evidenció la integración y análisis de este indicador en su encuesta de satisfacción. Sus resultados mostraron comportamientos similares a la facilidad de agendar citas, en general, la mayor proporción de los encuestados se mantuvo relativamente satisfecho con el cumplimiento de horas acordadas en consultas. Por el contrario, “solo 3,6% de los encuestados se encuentra “muy insatisfecho” con este aspecto de la atención” en relación con el médico de familia (Tobajas et al., 2018, p. 11).

En síntesis, la integración de estos indicadores permite un abordaje amplio de la problemática planteada en el presente estudio. De esta manera, las dinámicas espaciales propias del territorio en estudio, además de la disponibilidad del recurso tanto humano como estructural u organización de la oferta; se traducen en características necesarias para que a la persona usuaria se le posibilite ingresar o continuar en el primer nivel de atención en salud. Esto con la finalidad de contribuir con la política sanitaria para mejorar la accesibilidad, disponibilidad y utilización efectiva de las personas usuarias del sistema público-sanitario.

CAPÍTULO III. IDENTIFICACIÓN DE INEQUIDADES SOCIOESPACIALES EN LA ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA Y ORGANIZACIONAL EN SECTORES DE SALUD ESTUDIADOS

Los responsables de las políticas sanitarias, administradores e incluso las personas usuarias de los servicios públicos de salud manifiestan cada vez más su preocupación por mejorar la efectiva utilización y acceso a la atención médica. Esto significa que la definición o estimación de la accesibilidad de los servicios de salud y su disminución de brechas se convierten en las principales labores que deben cubrir los tomadores de decisión. Además, la desigualdad existente en la accesibilidad de los servicios de salud es un problema real y tangible en los territorios, y son los sistemas sanitarios los encargados de reducir estas desigualdades injustas.

De acuerdo con distintos autores: “las políticas para mejorar la salud pública y reducir las desigualdades sociales en salud son competencia exclusiva del sector sanitario” (Whitehead y Dahlgren, 2006, citados por Borrell y Artazcoz, 2008, p. 467). Para otros autores como Flores-Sandí (2012):

El nuevo reto en la gestión de servicios de salud es que la divergencia entre el nivel de responsabilidad y el nivel de toma de decisiones, hace necesario ocuparse cada vez más de las necesidades de los usuarios / pacientes y el grado de satisfacción de los mismos.
(p. 186)

De esta manera, el objetivo de la investigación contribuye con brindar un ensayo científico a partir del cual se permita la identificación de disparidades sobre el problema en cuestión, separado en análisis geográfico y organizacional de la salud. Este abordaje permitirá resultados integrales de mayor complejidad por su combinación de variables, y se espera que pueda ser utilizado como herramienta técnica de análisis en la gestión y administración de territorios para la disminución de las brechas de inequidad en la accesibilidad del primer nivel de atención en salud costarricense.

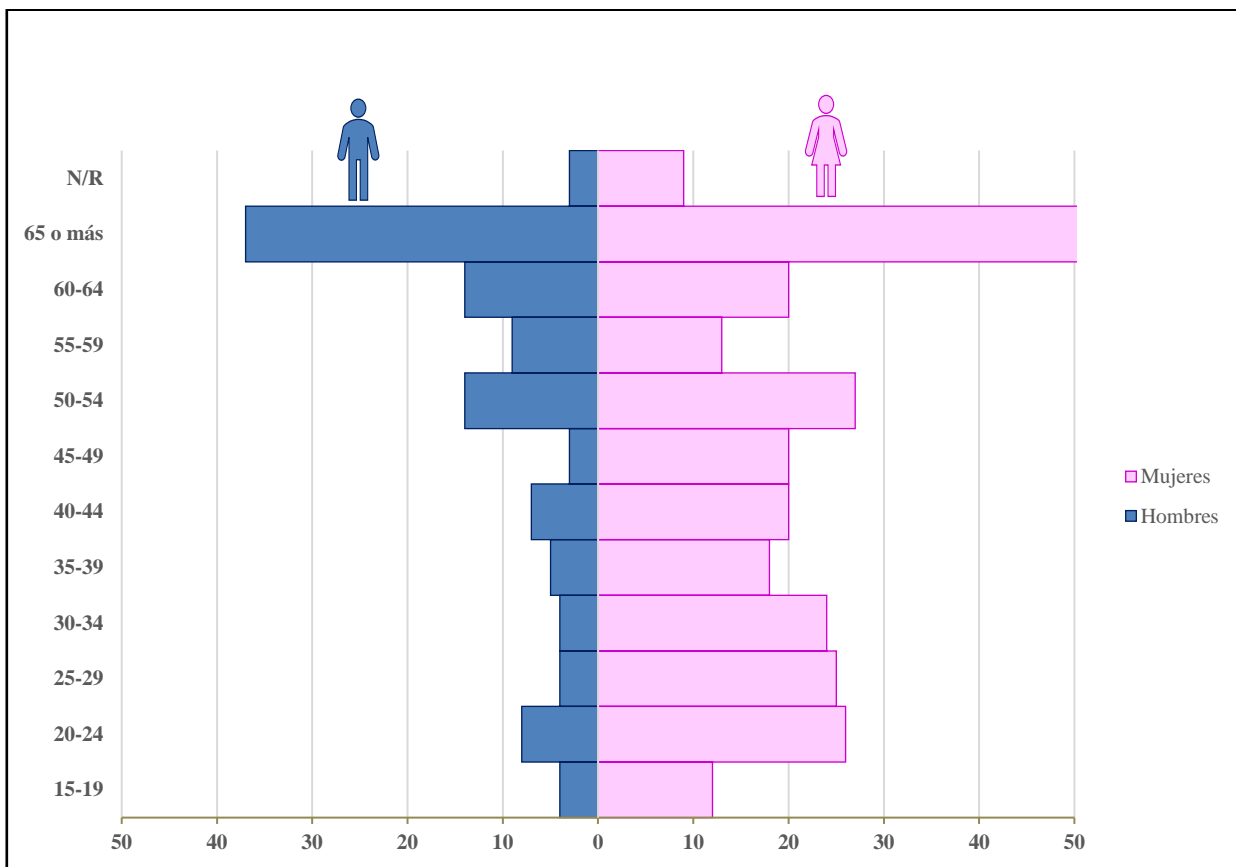
3.1. Perfil de la persona encuestada y análisis demográfico

Resulta necesario establecer un perfil de los usuarios que atendieron la evaluación en los sectores de salud estudiados, y con esto comprender los patrones de respuesta brindados en el instrumento aplicado. De esta forma, el género dominante de las 377 personas entrevistadas fue el femenino con 70% del total, mientras que, para el caso del género masculino, contestó el restante 30%. Sobre esto, se reconoce que las mujeres responden más a las encuestas que los hombres, además, investigaciones como la descrita por Esquinas et al. (2001) explican: “biología reproductiva, diferencias en la percepción de la salud, enfermedades específicas de cada sexo o una mayor preocupación por la prevención en las mujeres que en los hombres” (p. 38).

Por otra parte, el mayor porcentaje de los pacientes consultados fueron personas cuyo grado académico no superaba la escuela primaria (41%), seguido del colegio o secundaria (33%), universitarios (23%) y, finalmente, sin estudios con solo 3%. En términos de ocupación o estado laboral del paciente, en su mayoría (41%), se trató de personas con trabajo actual (asalariado, independiente, negocio propio). En la misma línea, las labores dedicadas al hogar se presentaron en 103 pacientes de 377 para un 27% sobre el total, mientras que un 21% se trató de usuarios que reciben pensión o subsidio por parte del Estado. Finalmente, el restante 11% fueron pacientes desempleados o estudiantes con porcentajes que oscilaron entre el 5% y 6%, respectivamente.

La edad de los pacientes encuestados también presentó diversas variaciones que se visualizan en el grafico 1. Entre ellas, el mayor porcentaje se trató de personas mayores a 65 años (23,3%), seguido del rango de edad (50 a 54) con un total de 41 pacientes o 10,9%. Por el contrario, quienes menos atendieron el instrumento evaluativo fueron las personas pacientes más jóvenes ubicadas en el rango de 15 a 19 años (todos mayores de edad) que se estimó en un 4,2% (16 personas), seguido de quienes se reservaron el derecho a contestar esta pregunta con un total de 12 personas o 3,2%.

Gráfico 1. Área de Salud Grecia: total de pacientes encuestados según sexo y rangos de edad, 2022



De esta forma, la encuesta evidencia una concentración importante de personas en edad de vejez. Esto es importante analizarlo en función de los totales de población del Área de Estudio descrito en apartados anteriores (contexto territorial y demográfico), en el cual, la distribución de edad quinquenal señala aspectos relevantes. De acuerdo con el cuadro 15, el índice de envejecimiento mostró que, en el territorio de Grecia, existieron alrededor de 66 personas en edad de 65 años o más, por cada 100 personas jóvenes menores a 15 años para el año 2020. Sobresale el caso del sector San Juan con el indicador más alto (por encima de 70%), mientras que los sectores de Central 02 y Puente Piedra obtuvieron los resultados menores (por debajo de 65%).

Cuadro 15. Área de Salud Grecia: distribución del índice de envejecimiento por sector de salud, año 2020

Sector de salud	Edad 0-14 años	Edad 65 años o más	Índice de envejecimiento
Central 01	1042	679	65,16
Central 02	959	623	64,96
Central 03	1069	696	65,11
Central 04	1715	1132	66,01
Central 05	784	510	65,05
Central 06	1333	869	65,19
Central 07	1463	953	65,14
Los Ángeles	818	532	65,04
Puente Piedra	474	308	64,98
Rincón de Salas	628	415	66,08
San Isidro	1067	712	66,73
San Juan	832	585	70,31
San Roque	1419	923	65,05
Santa Gertrudis	1740	1185	68,10
Tacares	1537	1055	68,64
Total	16876	11173	66,21

Fuente: elaboración propia a partir de datos de WorldPop (2018).

Al tomar como referencia los datos del Censo 2011 (INEC, 2011), Grecia presentaba un índice de envejecimiento de 29,80% es decir, por cada 100 personas menores a 15 años existían cerca de 30 personas de 65 años o más. De esta manera, se puede afirmar que el Área de Salud está experimentando un cambio demográfico significativo hacia una población más envejecida o una "inversión" en la estructura de la pirámide poblacional. Esto se caracteriza por una disminución de la población joven y un aumento en las cohortes de edad intermedia y avanzada. Este cambio implica una transición de una estructura poblacional juvenil a una más madura y en proceso de envejecimiento progresivo, impulsado principalmente por una reducción en la tasa de fecundidad y una mayor esperanza de vida.

Esta situación demográfica se percibe como potencialmente desfavorable para la sostenibilidad económica y social de un territorio o país, dado que implica un incremento en la carga o dependencia sobre la población en edad económicamente activa. Esto conlleva a una reducción en la transferencia de recursos públicos y privados hacia los extremos de la pirámide poblacional, contrarrestando lo que se conoce como bono demográfico. De acuerdo con Fernández y Robles (2007), las consecuencias del envejecimiento poblacional son múltiples. Por un lado, el

aumento en la población de adultos mayores puede generar una mayor demanda de atención médica y un incremento en la dependencia económica.

Además, Fernández y Robles (2007) añaden que se evidencia una disminución en la entrada de personas a la fuerza laboral, lo que puede afectar la productividad y los ingresos de un país. Sin embargo, el envejecimiento poblacional también conlleva aspectos positivos, siempre que se implementen políticas que incentiven aspectos como el ahorro o la participación laboral, especialmente entre las mujeres. Para los autores, un país puede beneficiarse del cambio demográfico, si se consideran adecuadamente estas dinámicas en las políticas públicas.

Bajo esta línea, para Brenes et al. (2020), los servicios de atención médica deben adaptarse a las necesidades de las personas adultas mayores para garantizar su bienestar. En Costa Rica, los servicios de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) son utilizados por el 84% de los adultos mayores. Según los autores, entre 2008 y 2018, se registró una disminución del 17% en las consultas externas para personas de 0 a 14 años en la CCSS, mientras que las consultas de adultos mayores de 65 años y más aumentaron en un 64% (consultas externas, egresos hospitalarios y atención de urgencias). Además, la proporción de exámenes de laboratorio y medicamentos recetados para adultos mayores aumentó significativamente, pasando del 12% al 21% y del 11% al 32%, respectivamente, entre 2005 y 2018.

Este aumento significativo en la demanda de atención médica en los servicios de salud de la CCSS refleja el cambio demográfico y epidemiológico por el cual está atravesando el país en general, especialmente el crecimiento de la población adulta mayor. Esto subraya la necesidad de fortalecer los programas y proyectos dirigidos a este grupo poblacional. Para Rowe y Kahn (1997), se requieren acciones en el ámbito de la prevención y promoción de la salud que aborden aspectos como la mejora de la dieta, la actividad física y mental, los hábitos de higiene y los estilos de vida saludables. El autocuidado es fundamental para mantener la salud, pero debe complementarse con intervenciones de promoción y prevención supervisadas por los servicios de salud.

Por otra parte, en relación con la nacionalidad de quienes atendieron el cuestionario, se destaca que el mayor porcentaje representó costarricenses (94,7%); mientras que la nacionalidad nicaragüense se mantuvo en 4,5% y, finalmente, respondieron una persona salvadoreña, una venezolana y una colombiana (0,3% cada una). De igual manera, del total de encuestados, el 40,1%

señaló que no padecía de ninguna enfermedad, mientras que el 59,9% indicó presentar al menos una enfermedad y su respectivo tratamiento por padecimiento crónico.

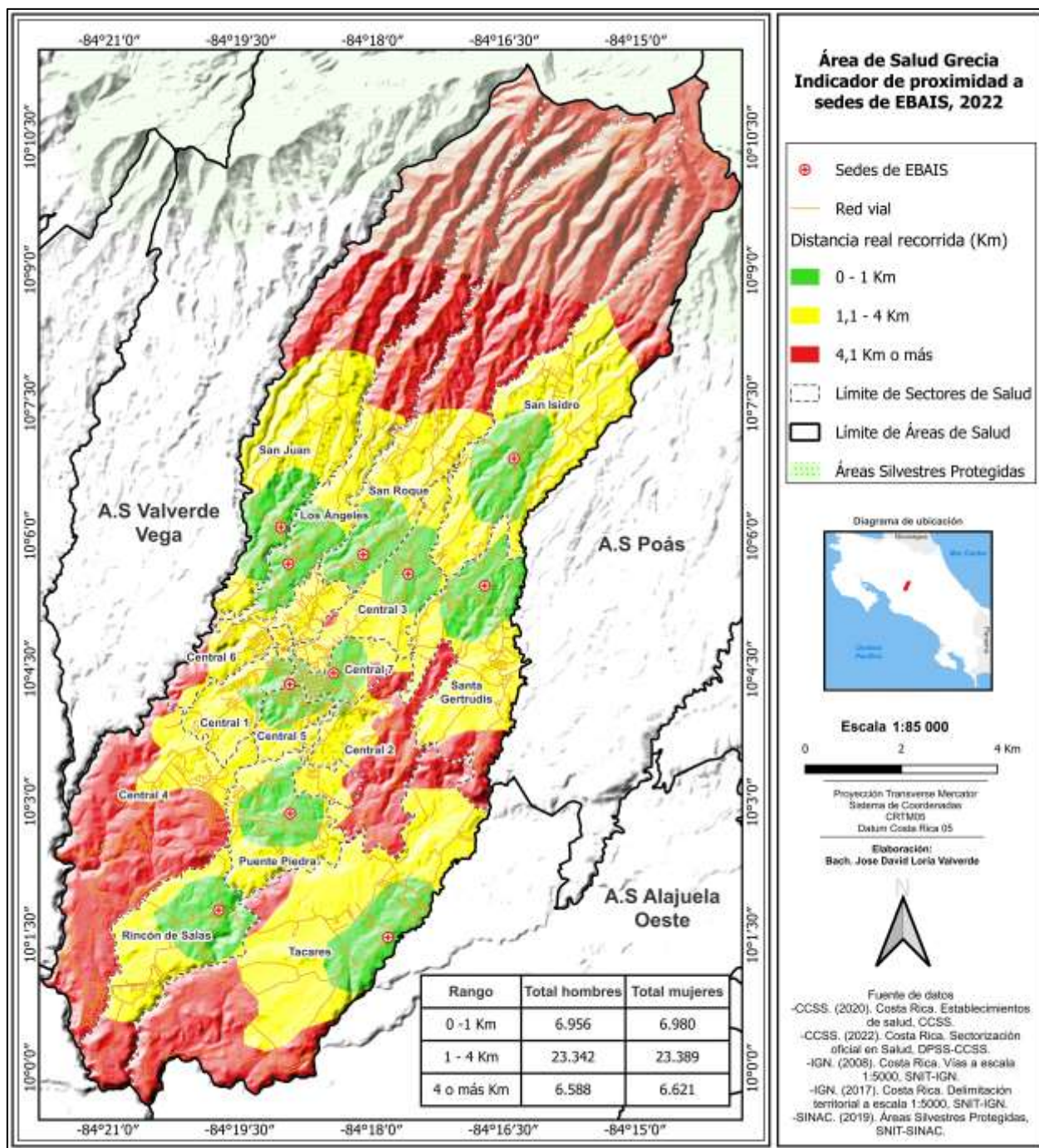
Este porcentaje que sí presentó enfermedad se subdividió en 43,8% cardiovasculares, mientras 5,3% fueron relacionadas a hipertiroidismo, la diabetes se presentó en un 3,2% y finalmente otras enfermedades entre las que se destacan asma o gastritis, 7,7% de las respuestas. Sobre la frecuencia de visita anual a su sede de EBAIS de adscripción, un total de 48,3% de las personas encuestadas mencionaron asistir entre dos a tres veces, el 35,8% indicaron más de cuatro veces, mientras que el 9,3% solo una vez y el 6,6% señaló que fue su primera vez o no la visita con frecuencia.

3.2. Análisis de variables geográficas

La localización y planificación espacial desempeñan un papel fundamental en la configuración de los efectos sobre la salud. Ambos son aspectos que se encuentran intrínsecamente relacionados, por ejemplo: “la localización de centros sanitarios, la orientación de las estrategias de salud pública o el seguimiento de brotes de enfermedades tienen un contexto geográfico” (Dummer, 2008, p. 1177). Este contexto se evidencia fácilmente a partir de los análisis de proximidad, ya que estos permiten la identificación de desigualdades y brechas de tipo espacial a lo interno de los territorios.

De esta forma, el mapa 3 muestra las desigualdades existentes entre los niveles de cobertura por áreas de servicio producto de la propuesta del primer indicador de tipo geográfico. El análisis estima distintos rangos de proximidad (distancia real recorrida en carretera) por la población localizada a lo interno del territorio del Área de Salud Grecia. Estas categorías demostraron que, de la totalidad de personas (73 876), alrededor de un 17,9% (13 209) habitan en áreas visiblemente alejadas con respecto a la ubicación de los centros de atención primaria a los cuales se encuentran adscritos (representadas con color rojo).

Mapa 3. Área de Salud Grecia: distribución espacial del indicador proximidad, año 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OpenStreetMap (2021) y CCSS (2022).

Estas áreas se traducen en distancias mayores a 4 km, los cuales deben ser recorridos por las personas usuarias de cada sede de EBAIS del ASG (Rosero-Bixby, 2005). La medida física entre la oferta y demanda del servicio sanitario (distancia) es reconocida como factor determinante de la

utilización de los centros sanitarios. Sobre esto, estudios han demostrado que: “la distancia a los centros sanitarios presenta una asociación estadística y significativa con la demanda de servicios de atención sanitaria” (Wells et al., 2018, p. 08). Inclusive, el factor distancia es una barrera más significativa en las áreas rurales de países subdesarrollados donde: “la densidad de centros sanitarios de tipo occidental suele ser baja, donde es probable que la mayoría de los pacientes se desplacen a pie para recibir tratamiento y donde existen fuentes alternativas de medicamentos viables y, por lo general, más accesibles” (Stock, 1983, p. 563).

El análisis del acceso y utilización de la asistencia sanitaria considera las características que predisponen o facilitan el ingreso al sistema público sanitario, de acuerdo con los dos componentes de la prestación de servicios en salud: oferta y demanda. En ese sentido, la accesibilidad geográfica a un centro sanitario se transforma en la base de la utilización de los servicios sanitarios y en uno de los garantes de la equidad en salud (Santana et al., 2015). Desde la disciplina geográfica, se han empleado diversas medidas de distancia para analizar el acceso a servicios sanitarios, tales como línea recta (Euclidiana), Manhattan o la distancia real recorrida por carretera.

Este análisis permite examinar cómo la proximidad influye positiva o negativamente en los patrones demográficos y sus relaciones espaciales respecto al acceso a la atención primaria. La accesibilidad geográfica en salud significa posibilidad de llegar físicamente a un centro sanitario, como un hospital o una clínica. Sin embargo, debe evaluarse también la forma o impedimentos que puedan presentar los usuarios del sistema salud para hacer esto posible, es decir, ese 17,9% desfavorecido (poco más de 13 000 personas) aún debe enfrentarse a barreras como la falta de transporte público o altos costos económicos por movilización. El acceso a la atención médica es importante para desarrollar acciones sanitarias preventivas y tratar enfermedades o lesiones, además, puede suponer una gran diferencia en la vida de las personas, sobre todo, para quienes residen en áreas con recursos limitados o que enfrentan otras dificultades.

De igual manera, el segundo rango de proximidad demostró que alrededor de 46 731 personas usuarias (63,26%) se ubican entre 1 y 4 km de distancia con respecto a las sedes de EBAIS en las cuales deben ser atendidas. Este intervalo está categorizado como proximidad media, el cual significa condiciones relativamente favorables de desplazamiento. Como se evidencia en el trabajo de Rosero-Bixby (2005), el valor de 4 km de distancia al establecimiento de atención primaria más cercano demuestra: “acceso deficiente a servicios de salud, según varios indicadores que establecen

un umbral mínimo de acceso. La variación espacial de este porcentaje que, por sí mismo ya es un indicador de inequidad, permite identificar las inequidades geográficas existentes” (p. 304).

Asimismo, el estudio de Perry y Gesler (2000) desarrolló un análisis de acceso físico con polígonos que mostraban zonas situadas a menos de 1 hora de caminata respecto a centros de salud en La Paz, Bolivia. Los autores generaron un buffer de 5 km, ajustados posteriormente de forma manual para incorporar tiempos de desplazamiento observados y otras barreras, proporcionando una representación lo más exacta posible de la situación real. El desarrollo de los criterios propuestos determinó que la distribución actual del personal sanitario y el acceso a los servicios de atención primaria son claramente inadecuados para la mayoría de la población de los lugares de estudio, con la excepción de una de las unidades de análisis.

Sin embargo, es importante destacar que una velocidad media de 5 kilómetros por hora puede no ser alcanzable para todas las personas, especialmente, para quienes necesitan atención médica, aspecto que puede ser ajustado en el modelo. Para los investigadores, existieron graves desequilibrios en el tipo, número y distribución espacial del personal sanitario, lo que, a su vez, conllevó accesibilidad limitada. La mayoría de la población de las Áreas de salud desfavorecidas sostuvo un acceso limitado a la atención primaria de salud, definido por tiempos de desplazamiento inadecuados. Pese a esto, el modelo alternativo de distribución del personal de salud que propusieron supuso más eficiencia, equidad y eficacia respecto al recurso humano en salud, para mejorar el acceso físico a los servicios de atención primaria y reducción de inequidades.

La síntesis de Perry y Gesler (2000) traduce el modelo en la relevancia brindada al personal auxiliar de enfermería y definición de un umbral de acceso a centros de atención primaria. La existencia de desequilibrios cualitativos, numéricos y espaciales del personal sanitario en el área estudiada posibilita la propuesta del modelo alternativo de distribución del personal sanitario con el objetivo de maximizar tanto la eficiencia en el uso de los recursos como la eficacia de los servicios sanitarios prestados. De esta forma, se proponen 2000 personas por enfermera auxiliar de salud: “como un estándar más aceptable que los altos 2850 del gobierno” (Perry y Gesler, 2000, p. 1186) y que cada cabecera de cantón se localice a menos de 5 km de una enfermera auxiliar de salud o un centro de salud, dado que suelen ser los mayores centros de población de un territorio.

Al comparar ambos estudios, se puede notar cómo la proximidad (estimada tanto en distancia real como en línea recta) logra identificar desigualdades espaciales a lo interno de territorios. Como es habitual en las configuraciones y dinámicas de las ciudades, el análisis de proximidad del Área de Salud Grecia concluyó que los núcleos urbanos son los espacios geográficos que presentaron los resultados más beneficiosos en términos de cercanía a los servicios de salud ofertados, manteniendo concordancia con la ubicación de cada una de las infraestructuras estudiadas.

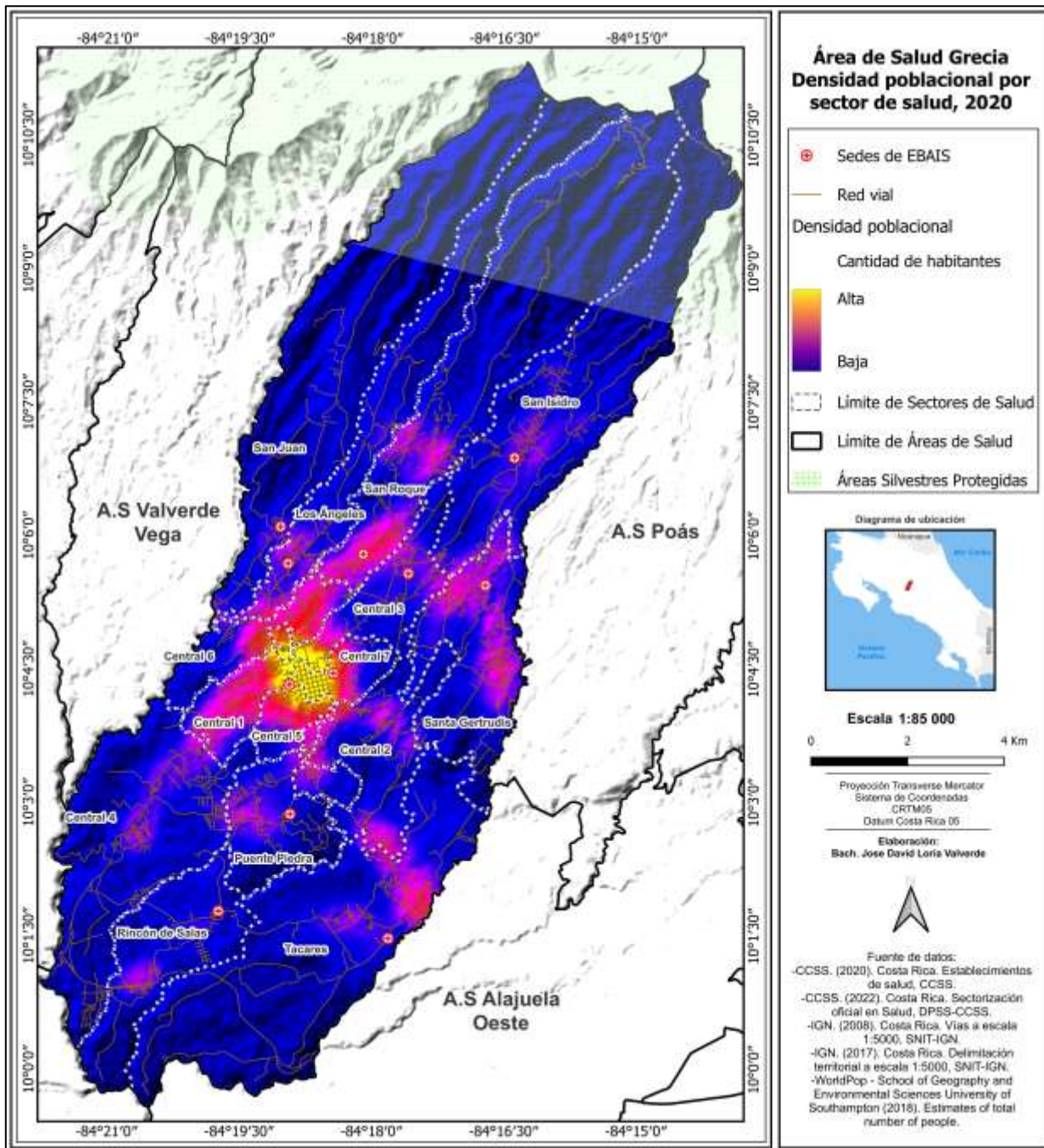
En otro sentido, las condiciones más desiguales se observaron en espacios rurales, principalmente, en un gran porcentaje de los sectores Central 04 (poblados Peralta, Calle Valerio, La Argentina), San Roque (San Miguel, Carbonal), Tacares (Hacienda Pinto, La Planta, Nueva Zona Franca), Central 02 (Pilas, Calle El Cerro, Guayabal) y Los Ángeles (Cajón Arriba). En el caso de los sectores Central 04, Tacares y San Roque, se trata de territorios a los cuales están adscritos entre 6 100 y 7 500 personas, en los cuales ya se ha comunicado la necesidad por parte de la población y la misma Área de Salud por dotarlos de más recurso humano o generar un nuevo proceso de sectorización.

Las áreas rurales se caracterizan por ubicarse más lejos de los servicios sanitarios; además, las poblaciones que habitan en estos territorios suelen presentar resultados sanitarios desfavorables. Para Jaramillo (1984): “la mayor expansión de los servicios se produce sobre todo en las zonas urbanas, dejando una parte de la población rural con servicios inapropiados o escasos” (p.64). Esto refuerza la idea de que existen oportunidades de mejora en el ASG, sin embargo, estas deben obedecer y estar focalizadas en las áreas de mayor desigualdad socioespacial. De esta forma, el análisis de accesibilidad geográfica contribuye con la identificación de puntos de intervención. Entre ellos reorganización de la oferta de servicios de salud, diseño de políticas públicas de salud de acuerdo con la demanda de la población derechohabiente, o bien, asignación de recursos económicos de manera equitativa (Reyna et al., 2011).

Por otra parte, el criterio de densidad poblacional permite determinar la cantidad de personas que habita en un territorio, así como si esta distribución es concentrada o dispersa, respecto al área geográfica que habitan. En este contexto, el mapa 4 muestra que existe concordancia espacial entre la ubicación de las infraestructuras de salud y los principales centros poblados del ASG. La mancha urbana más representativa se localiza en la ciudad de Grecia,

siguiendo un patrón de crecimiento disperso y de tipo horizontal a través de las principales vías de comunicación.

Mapa 4. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la densidad poblacional, año 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de WorldPop (2018) y CCSS (2022).

Estas diferencias de densidad se demuestran al cuantificar las áreas del mapa que presentan la mayor cantidad de personas (color amarillo) determinando una representación de alrededor del 19% (poco más de 14 000 personas) para el núcleo urbano central, mientras que el 81% restante se encuentra dispersa en el Área de Salud. Este análisis de dispersión poblacional es importante porque hace visible las diferencias en el acceso a servicios de salud, contribuye a disparidades en la atención médica, se relaciona con los determinantes sociales de la salud y puede presentar desafíos en la asignación de recursos médicos.

Nuevamente, este indicador mostró resultados relevantes en al menos tres sectores de salud estudiados (Central 04, San Roque y Central 02); mismos que coinciden con altas densidades en poblados lejanos a su sede de EBAIS de adscripción. En estos casos, se trata de poblaciones que asisten a una infraestructura que debe brindar asistencia médica primaria a, al menos, 6 100 personas (San Roque) y hasta 10 400 (Frente a Eulogia Ruiz) o 21 100 (Seguro). Lo anterior es importante, puesto que puede incidir negativamente sobre la utilización efectiva de la oferta sanitaria para las personas usuarias del Área de Salud Grecia.

De esta manera, autores como Hanlon et al. (2012) asocian la densidad de población con la influencia positiva sobre tasas de cobertura de los servicios sanitarios y comprueban indirectamente su hipótesis para ciertos servicios a escala local. El estudio concluye que territorios con baja densidad de población se enfrentan a mayores cargas para lograr la cobertura de algunos servicios sanitarios. Además, bajo estos escenarios, sugieren que se necesitan más recursos per cápita para alcanzar metas multinacionales de cobertura como los propuestos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas.

En ese sentido, el proceso de sectorización de salud debe tener en cuenta la cantidad de personas a las que se debe atender en un área determinada. También, la distribución de recursos requiere asignación equitativa de estos de acuerdo con densidades presentes en territorios. De igual forma, en áreas densamente pobladas existe mayor riesgo de propagación de enfermedades transmisibles, incluso, se prevé que en ciudades de grandes dimensiones la constante urbanización las convertirá en epicentros de propagación de enfermedades (OMS, 2021b). Lo anterior significa que esta prevalencia de mayor interacción entre personas requerirá de planificación adecuada para prevenir, controlar y brindar respuesta.

Para Harvey (1973), el número de habitantes y sus características tienen un importante impacto sobre las necesidades territoriales. Destaca que:

Los problemas sanitarios pueden ser también relacionados con las condiciones locales del medio ambiente (densidad de la población, ecología local, calidad del aire y del agua, etc.). Si conociésemos suficientemente todas estas relaciones estaríamos en condiciones de predecir el volumen y la incidencia de los problemas sanitarios dentro de una serie de territorios. (Harvey, 1973, p. 104)

Estas afirmaciones demuestran que una alta densidad de población en territorios aumenta la probabilidad de surgimiento de desafíos relacionados con la infraestructura de salud, disponibilidad de servicios médicos, capacidad de respuesta y la gestión de recursos.

Sin embargo, precisar con detalle el volumen e incidencia de los problemas sanitarios en los territorios puede resultar complicado, puesto que las interacciones entre los factores demográficos, ambientales y sociales son complejas y pueden variar en diferentes contextos. Si bien la comprensión de estas relaciones puede proporcionar información útil para la planificación y la toma de decisiones en materia de salud pública, es importante reconocer que la predicción precisa de los problemas sanitarios requiere de un análisis integral y evaluaciones constantes.

En su trabajo, Soja (2008) discute un argumento defendido por la experta y activista urbana Jane Jacobs. Esta escritora afirma que las ciudades son impulsoras del desarrollo económico debido a la densidad y concentración de necesidades.

Las ciudades son las madres del desarrollo económico, no porque la gente de las ciudades sea más inteligente, sino debido a las condiciones de densidad. En las ciudades hay una concentración de las necesidades, y un mayor incentivo a lidiar con los problemas de un modo en que antes no se había hecho. (Soja, 2008, p.44)

Esta idea rescatada por Soja (2008) defiende que las ciudades son motores del desarrollo económico, además, argumenta que estos núcleos poblacionales ofrecen un ambiente propicio para la interacción humana, promoviendo la innovación y crecimiento económico. La densidad de población en las ciudades puede generar una mayor demanda de bienes y servicios, lo que, a su vez, crea mayores oportunidades de oferta en bienes y servicios. Esta concentración de necesidades

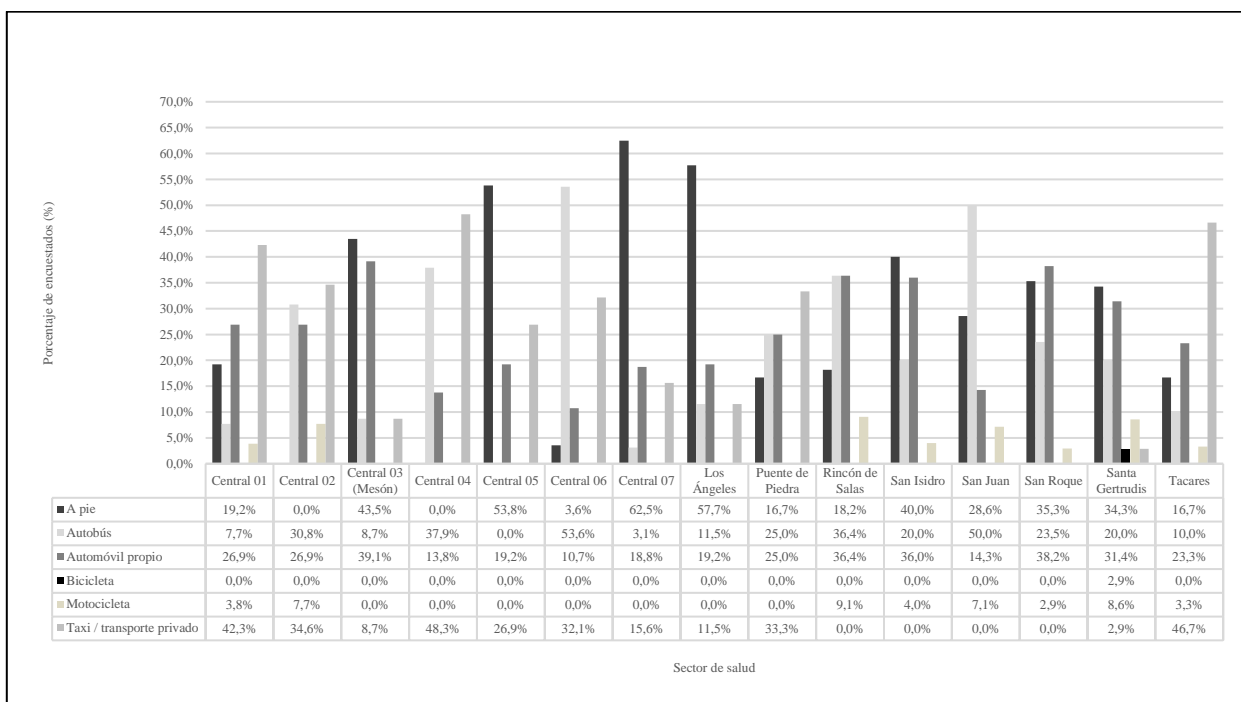
motiva a las personas a encontrar soluciones a los desafíos urbanos, lo que impulsa la resolución de problemas y el intercambio de ideas.

De esta forma, el factor de densidad asociado a dinámicas urbanas debe ser considerado al caracterizar poblaciones en materia de salud pública, puesto que tiene efecto sobre varios factores que pueden influir en el acceso a atención médica. Estas características presentan importantes implicancias sobre el modo de vida de los pobladores, con repercusión sobre el acceso a servicios básicos (electricidad, alcantarillado, agua potable), educación, salud, entre otros; condiciones que subsecuentemente tienen impacto en la provisión de la oferta de servicios de salud, diferenciándola y afectando la dotación o permanencia del recurso humano en salud (DPSS, 2022).

Por otro lado, la discusión teórica coincide en que la forma y posibilidad de transportarse se convierte en una determinante de importancia para la población usuaria, a que se les facilite o no optar por atención médica. El indicador de transporte propuesto recaba las opiniones expresadas por las personas encuestadas, sobre su forma de desplazarse, además, analiza la frecuencia y disponibilidad que condicionan a las personas usuarias para movilizarse colectivamente a sus respectivas sedes de EBAIS de acuerdo con los análisis geográficos desarrollados en el área de estudio.

En ese sentido, el gráfico 2 muestra distintas asociaciones entre las preferencias de los usuarios y los sectores de salud. La distribución de las respuestas se explica según la cantidad de encuestas a aplicar por cada sector de adscripción, descritos en el apartado metodológico. Por esta razón, existen resultados en los cuales no se contabilizan opiniones por EBAIS y otros que concentran la totalidad de las encuestas aplicadas. De esta manera, los casos de Central 05, Los Ángeles y Central 07 presentaron los valores más altos en relación con el modo de transporte caminata. Además, se constató que, en su mayoría, se trataba de personas que habitan en localidades aledañas a los respectivos centros de atención primaria.

Gráfico 2. Área de Salud Grecia: forma de moverse de las personas usuarias según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Por sus características, este medio de transporte no representa mayor dificultad de costo o barrera debido a que se trata de una forma gratuita de movilización que depende exclusivamente del individuo. Por su parte, los medios de transporte como autobús o taxi/transporte privado presentaron algunos sectores recurrentes en las respuestas brindadas. Este fue el caso de los EBAIS Central 04, Central 06, Central 02 y Tacares en los cuales alrededor del 86%, 85%, 65% y 57% de sus encuestados afirmaron utilizar estos medios de movilización respectivamente. Por sus características, se trata de formas de transporte en las cuales se debe sufragar económicamente un servicio, mismos que, dependiendo de las distancias o tarifas, pueden ser más o menos costoso.

De igual forma, los sectores en los cuales los usuarios respondieron en menor medida a estos medios de transporte (autobús o taxi/privado) fueron Central 07, Central 03, Los Ángeles y Puente de Piedra. Estos son sectores que, en su mayoría, concentran gran parte de su población en las cercanías de los establecimientos de salud a los que asisten. Además, los medios individuales como bicicleta o motocicleta fueron los que recibieron menor respuesta por quienes participaron en la

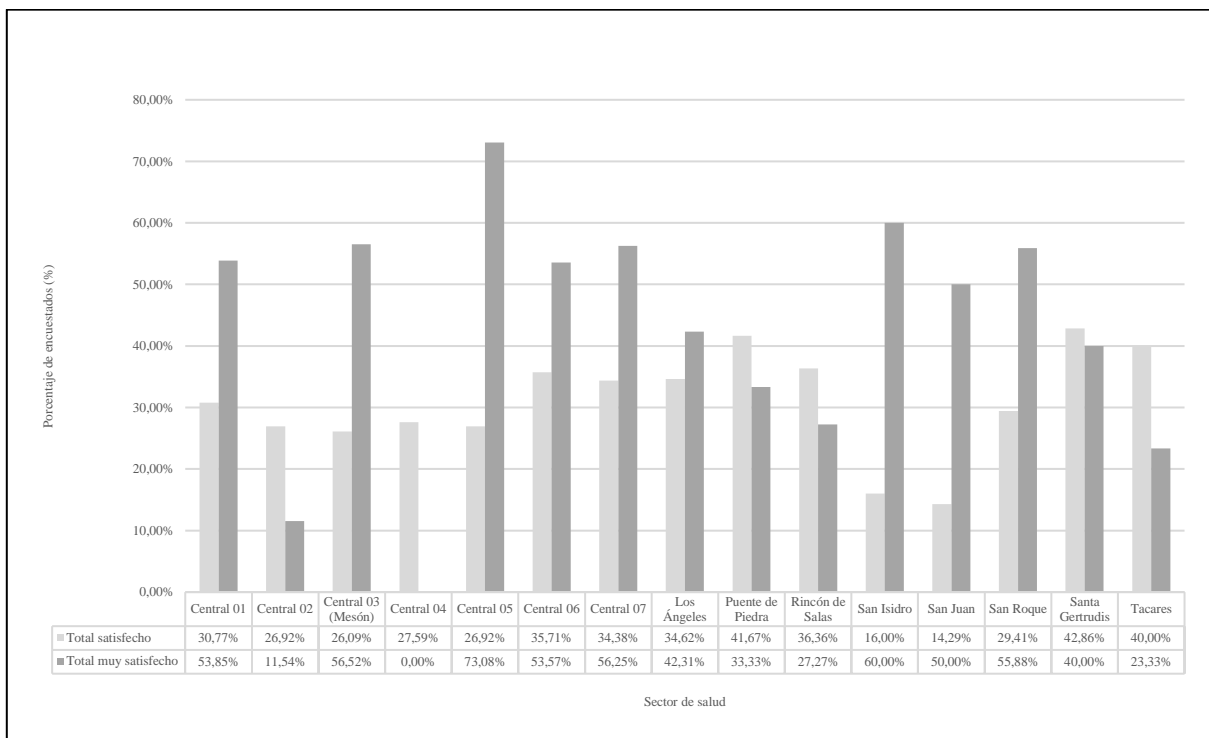
encuesta, para un total de 13 personas. Los resultados de la encuesta demostraron que los usuarios que utilizan este medio se tratan de hombres entre los 18 y 74 años.

La facilidad de desplazamiento de acuerdo con la opinión de las personas también fue un aspecto valorado en el instrumento de encuesta. De esta manera, el gráfico 3 muestra que los resultados son relativamente favorables en la mayor parte de los sectores estudiados. Se cuenta con respuestas positivas (grado de satisfacción 4 y 5) en los sectores Central 07, Central 05, San Roque, Santa Gertrudis, Central 06, San Isidro, Central 01, Central 03 y Los Ángeles. Sin embargo, otros sectores continuaron demostrando valoraciones negativas como lo fueron Central 04 y Central 02 con cerca del 72% y 62%, respectivamente, al sumar los grados de satisfacción 1, 2 y 3.

En el caso de estos últimos sectores mencionados, se trata de territorios que espacialmente se encuentran alejados de su sede de EB AIS, además, disponen de pocas opciones para transportarse en autobús (rutas y empresas únicas que ofrecen el servicio). Esto, desde luego, agudiza la desigualdad de estos sectores, son las mismas personas usuarias quienes brindan esta percepción. Tal como se ha comentado anteriormente, son territorios en los que estas desigualdades concuerdan con lo visto en los primeros resultados analizados.

Además, la disponibilidad del medio de transporte autobús desempeña un papel crucial en el acceso a atención médica para las personas usuarias del sistema público de salud. A partir de este medio, se posibilita a las personas usuarias la oportunidad de movilización para recibir atención médica cuando se necesite. Es un componente esencial para lograr la equidad en la salud y mejorar los resultados sanitarios de la población, puesto que brindan una forma asequible, conveniente y accesible para que las personas se desplacen a los establecimientos de salud de adscripción, especialmente en áreas geográficas donde el acceso al transporte es más limitado.

Gráfico 3. Área de Salud Grecia: percepción positiva de facilidad de llegar a la sede de las personas usuarias según sector de salud, 2022

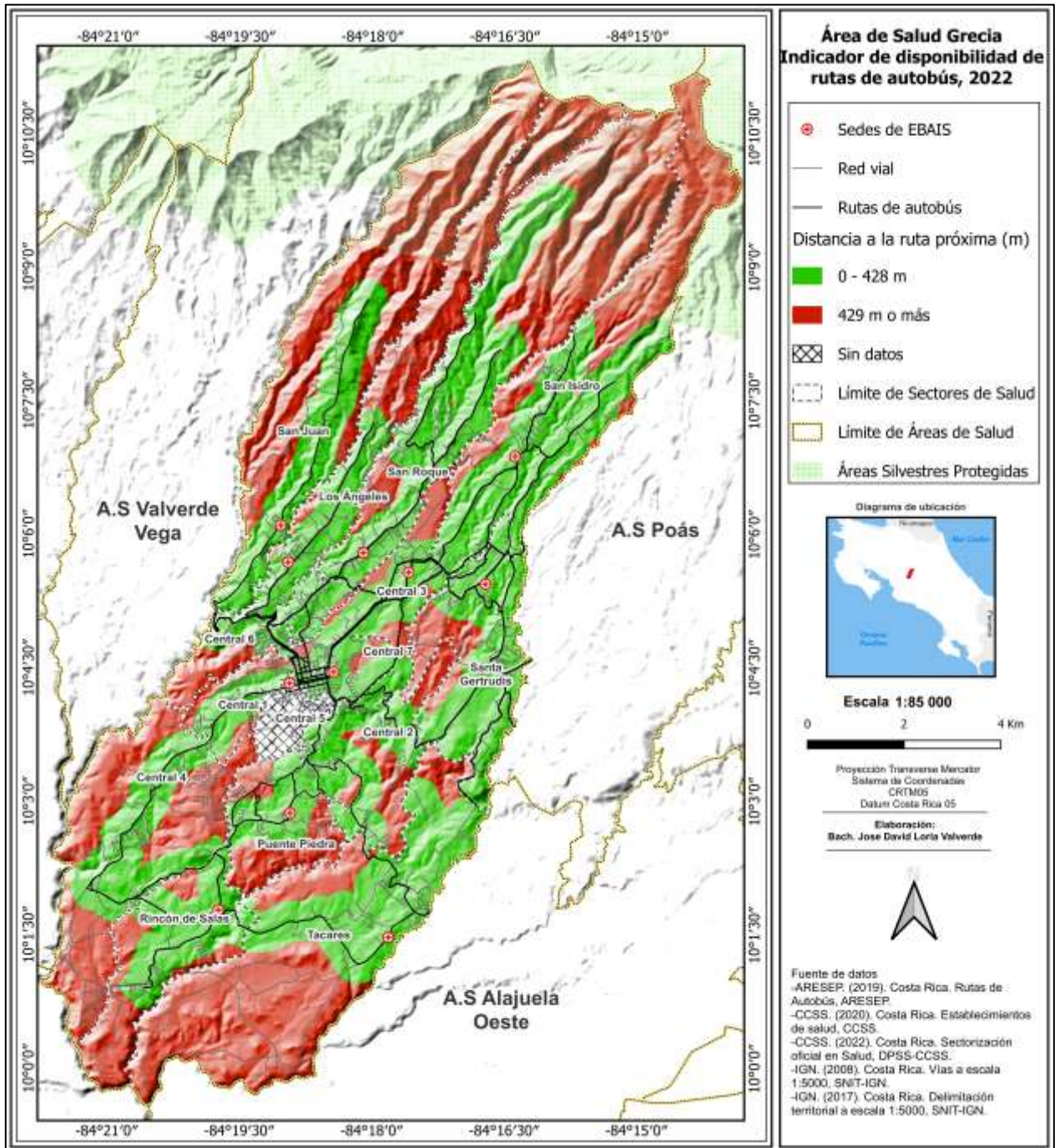


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

El mapa 5 describe la distribución geográfica del área de influencia de las rutas de autobús que ofrecen el servicio de transporte público colectivo en el Área de Salud Grecia. En este caso particular, los sectores que presentaron las condiciones más favorables fueron Central 07, San Isidro, San Roque y Santa Gertrudis con porcentajes de población localizada a menos de 428 m por encima del 80%. Esto significa que se trata de sectores de salud en los cuales el servicio de autobús es una opción favorable de movilización en términos de disponibilidad para las personas usuarias.

Sin embargo, también existió el caso de otros sectores que presentaron desigualdad en términos de lejanía con respecto al trayecto del autobús como Puente de Piedra o Central 04, en los cuales los valores porcentuales de habitantes ubicados a menos de 428 m no superaron el 60%. En el caso del primero, existe la particularidad de que existe solo una ruta de autobús y, a su vez, una empresa que ofrece el servicio de transporte, lo cual limita y condiciona aún más a los habitantes de ese sector. Además, en ambos casos, las características espaciales de la población muestran un patrón claro de dispersión sobre la totalidad del territorio que define cada uno de los EBAIS.

Mapa 5. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la disponibilidad de rutas de autobús, año 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ARESEP (2019) y CCSS (2022).

Este indicador demuestra que la cantidad de personas que presentan condiciones de desigualdad en relación con deficiente disponibilidad a transporte público se traduce en poco más de 10 040 habitantes. Los datos reflejan que se trata del 13,6% del total de personas usuarias

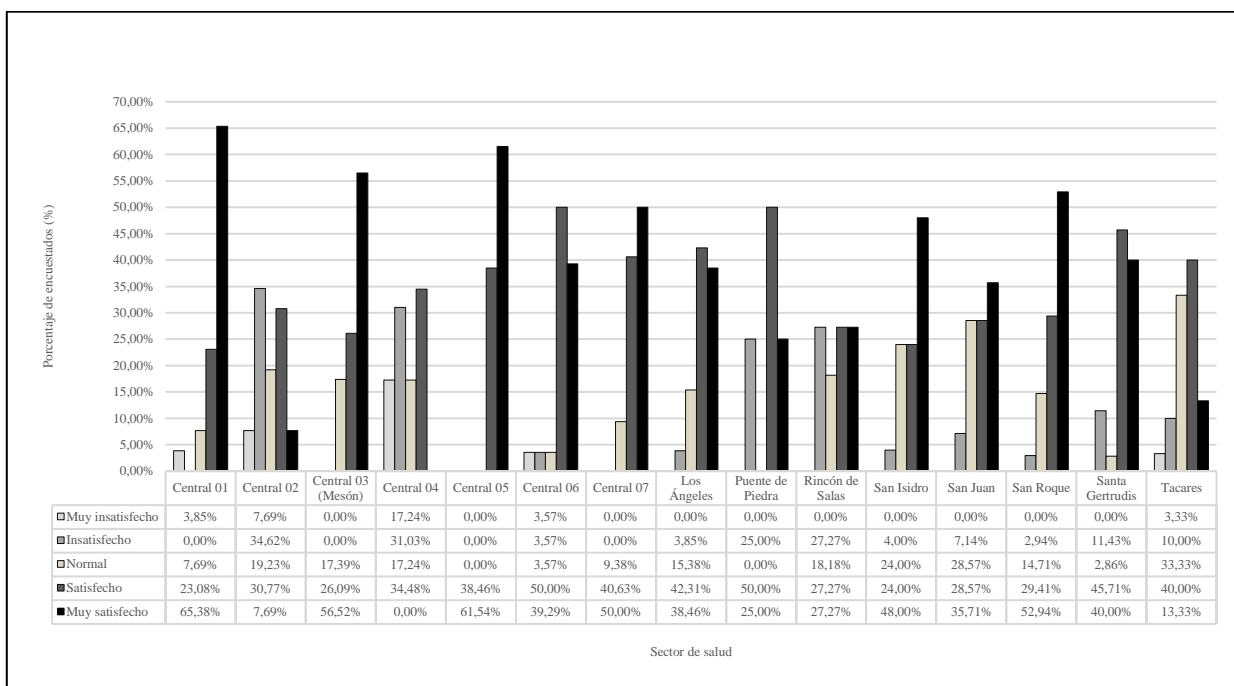
adscritas al Área de Salud Grecia. Estas personas usuarias que viven en áreas alejadas no solamente de los centros de salud, sino de los servicios de transporte público, pueden enfrentar mayores desafíos para acceder a servicios médicos debido a la distancia física y condiciones propias de su lejanía.

Esta condición implica mayores gastos de transporte para acudir a los centros de salud, lo cual puede ser especialmente desigual para las personas usuarias con bajos ingresos. Para Valenzuela y Mejía-Ortega (2018), el lugar de residencia ejerce una influencia significativa en el acceso a los servicios de salud, especialmente en áreas rurales. La distancia implica mayores gastos en transporte y viáticos para el desplazamiento, pero, incluso, en los territorios que carecen de vías adecuadas para acceder a los servicios médicos necesarios, aumenta esta inequidad.

La distribución espacial también muestra que no se cuenta con registro de datos para el caso del sector Central 05. La razón de esto es que se trata de un sector en el cual los usuarios que atendieron las consultas no manifestaron optar por este tipo de transporte para movilizarse a su sede de EBAIS. De igual forma, el análisis espacial demostró que no existen trayectos de rutas de autobús disponibles para desplazarse desde de alguna localidad perteneciente al sector en cuestión, hasta su centro de atención primaria respectivo.

De igual forma, el análisis del gráfico 4 muestra la distribución de las respuestas sobre la opinión de los usuarios en términos de disponibilidad de transportarse. Los resultados más favorables (rango satisfecho y muy satisfecho) del Área de Salud estuvieron distribuidos en casi la totalidad de los sectores con más del 60% de respuestas. Inclusive, los únicos dos sectores que presentaron resultados negativos de insatisfacción (rango insatisfecho y muy insatisfecho) fueron Central 02 y Central 04 con porcentajes de respuesta que oscilaron entre 42% y 48%.

Gráfico 4. Área de Salud Grecia: percepción sobre la disponibilidad de transportarse a la sede de las personas usuarias según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Otro componente importante del análisis de transporte público es la frecuencia del servicio ofrecido. Este es un factor importante para la salud porque puede facilitar o limitar la accesibilidad geográfica a los servicios de salud. Es decir, una frecuencia de transporte público adecuada puede significar la movilización efectiva de las personas usuarias a los distintos centros de atención primaria donde recibirían la atención médica respectiva y el tratamiento de sus enfermedades. Sin embargo, para que esto sea posible, tanto gobiernos locales como entidades prestadoras de servicios de salud y empresas de transporte público deben procurar la planificación, trabajo y organización en conjunto para ofrecer la máxima eficiencia en términos de este servicio.

De esta manera, el cuadro 16 muestra la distribución y frecuencia de todas las rutas de autobús posibles que pueden utilizar las personas usuarias de los servicios de Salud del ASG. Cabe destacar que los sectores que presentan las condiciones más favorables de servicio son Central 01 y Central 04, donde la espera promedio de sus personas adscritas es alrededor de 37,5 minutos. Por otro lado, los sectores con condiciones desfavorables se concentran en San Isidro, Central 03, Central 02 y Santa Gertrudis con tiempos de espera promedio mayores a 80 minutos. El caso de

Tacares es interesante, puesto que presenta la mitad de sus posibilidades altamente favorables y el restante 50% desfavorable, brindando un tiempo promedio de 108 minutos.

Cuadro 16. Área de Salud Grecia: distribución de la frecuencia y disponibilidad del servicio de transporte público (modalidad autobús) por sector de salud, año 2022

Sector	Rutas de autobús	Empresa	Frecuencia del servicio	Primer servicio sentido 1	Primer servicio sentido 2	Horas totales de servicio
Santa Gertrudis	Grecia-La Arena	ASG	Cada 60 min	5:30 a. m.	5:15 a. m.	13 h
	Grecia-Guayabal	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:10 a. m.	12,5 h
	Grecia-Arena-Norte	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	6:00 a. m.	12 h
	Grecia-Arena-Sitio-Poás	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:50 a. m.	12,5 h
	Grecia-Poás (Punta Caña/Chorros/Sur)	ASG	Cada 30 min	4:10 a. m.	4:10 a. m.	18 h
	Grecia-Santa Rosa-Poás	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:35 a. m.	12,5 h
	Grecia-Poás (Guatusa)	ASG	Cada 60 min	*	5:30 a. m.	15 h
	Grecia-Calle Rodríguez	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	13 h
	Grecia-Calle San José	ASG	Cada 15 min	5:30 a. m.	4:23 a. m.	14,5 h
Grecia-Achiote (Calle Rodríguez)	ASG	Cada 60 min	5:30 a. m.	5:05 a. m.	13 h	
Central 07	Alajuela-Naranjo	TUAN R. L	Cada 25 min	4:55 a. m.	4:15 a. m.	18 h
	Grecia-Puente de Piedra	PEGONZA	Cada 60 min	5:35 a. m.	4:50 a. m.	15 h
	Grecia-Rosales	PEGONZA	Cada 60 min	*	5:10 a. m.	15 h
	Grecia-Cajón	ASG	Cada 60 min	5:00 a. m.	4:20 a. m.	17 h
	Grecia-San Miguel (por el Barrio)	ASG	Cada 60 min	5:20 a. m.	4:45 a. m.	16,5 h
	Grecia-San Luis	Transportes Rodríguez	Cada 60 min	5:20 a. m.	4:40 a. m.	14 h
Central 02	Alajuela-Naranjo	TUAN R. L	Cada 25 min	4:55 a. m.	4:15 a. m.	18 h
	Grecia-Puente de Piedra	PEGONZA	Cada 60 min	5:35 a. m.	4:50 a. m.	15 h
	Grecia-Guayabal	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:10 a. m.	12,5 h
	Grecia Arena Norte	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	6:00 a. m.	12 h
	Grecia Arena Trapiches Sitio Poas	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:50 a. m.	12,5 h
	Grecia-La Arena	ASG	Cada 60 min	5:30 a. m.	5:15 a. m.	13 h
	Grecia-Calle Rodríguez	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	13 h
Central 03	Grecia-Arena-Sitio-Poás	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:50 a. m.	12,5 h
	Grecia-Poás	ASG	Cada 30 min	4:10 a. m.	4:10 a. m.	18 h
	Grecia-Santa Rosa-Poás	ASG	Cada 120 min	5:40 a. m.	5:35 a. m.	12,5 h
	Grecia-Poás (Guatusa)	ASG	Cada 60 min	4:15 a. m.	5:30 a. m.	15 h
	Grecia-Calle Rodríguez	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	13 h
	Grecia-Achiote	ASG	Cada 60 min	5:30 a. m.	5:05 a. m.	13 h
	Grecia - Cajón Arriba	ASG	Cada 60 min	5:00 a. m.	4:20 a. m.	17 h
Central 06	Grecia-San Miguel (por el Barrio)	ASG	Cada 60 min	5:20 a. m.	4:45 a. m.	16,5 h
	Alajuela-Naranjo	TUAN R. L	Cada 25 min	4:55 a. m.	4:15 a. m.	18 h
	Grecia - Cajón Arriba	ASG	Cada 60 min	5:00 a. m.	4:20 a. m.	17 h
Los Ángeles	Grecia - Cajón Arriba	ASG	Cada 60 min	5:00 a. m.	4:20 a. m.	17 h
San Roque	Grecia-San Miguel (por el Barrio)	ASG	Cada 60 min	5:20 a. m.	4:45 a. m.	16,5 h
San Isidro	Grecia-Calle Rodríguez	ASG	Cada 120 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	13 h
	Grecia-San Francisco	PRS S. A	Cada 60 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	16 h
	Grecia-Calle Rodríguez	PRS S. A	Cada 85 min	5:30 a. m.	4:55 a. m.	15 h
Central 04	Grecia-San Jose	TUAN R. L	Cada 30 min	3:50 a. m.	5:00 a. m.	16,5 h
	Grecia-La Argentina	TMN R. L	Cada 45 min	5:40 a. m.	5:20 a. m.	16 h
Rincón Salas	Grecia-Puente de Piedra	PEGONZA	Cada 60 min	5:35 a. m.	4:50 a. m.	15 h
Puente Piedra	Grecia-Puente de Piedra	PEGONZA	Cada 60 min	5:35 a. m.	4:50 a. m.	15 h

Sector	Rutas de autobús	Empresa	Frecuencia del servicio	Primer servicio sentido 1	Primer servicio sentido 2	Horas totales de servicio
San Juan	Grecia-San Luis	Transportes Rodríguez	Cada 75 min	5:20 a. m.	4:40 a. m.	13 h
Central 01	Grecia-San Jose	TUAN R. L	Cada 30 min	3:50 a. m.	5:00 a. m.	16,5 h
	Grecia-La Argentina	TMN R. L	Cada 45 min	5:40 a. m.	5:20 a. m.	16 h
Central 05	-	-	-	-	-	-
Tacaes	Alajuela-Naranjo	TUAN R. L	Cada 25 min	4:55 a. m.	4:15 a. m.	18 h
	Alajuela-Carrillos	TUAN R. L	Cada 30 min	4:55 a. m.	4:10 a. m.	18 h
	Alajuela-Los Trapiches	TUAN R. L	Dos horarios	5:15 a. m.	4:25 a. m.	2 h
	Alajuela-La Argentina	TUAN R. L	Cada 4 h y 30 min	6:10 a. m.	5:00 a. m.	13 h

Fuente: elaboración propia a partir de datos disponibles en sitios web, redes sociales o entrevistas a las empresas durante el 2022.

Para los restantes ocho sectores también se evidencian características desiguales en términos de frecuencia, porque su espera oscila entre los 40 y 80 minutos. Esto se trata de tiempo considerable, semejante a lo que se presenta en otras rutas de autobús con trayectos de servicio amplios en términos de distancia (60 km o más en un solo sentido). Un aspecto positivo por considerar es que en la totalidad de los sectores existen primeros servicios (en ambos sentidos) en horas cercanas a las 6:00 am o menos, y como se indica en las horas totales de servicio, hasta horas de la noche (6:00 pm o más). Para algunos autores como Rodríguez (2015) la disponibilidad del transporte público se compone de varios aspectos importantes, entre ellos, espacialidad y temporalidad.

Esta disponibilidad espacial fue analizada a partir del mapa 5, misma que: “abarca tanto la cercanía del lugar donde se brinda el servicio como la posibilidad de acceder al mismo” (Rodríguez, 2015, p. 05). Por su parte, la disponibilidad de tipo temporal incorpora aspectos como frecuencia y rango de horarios con que se brindan los servicios, lo cual se visualizó en el cuadro 16. Además, se debe considerar que: “entre más frecuente sea el horario brindado, menor será la espera cuando se pierda un bus o cuando el horario del servicio no es conocido y mayor la flexibilidad para los usuarios de escoger el momento en que desea viajar” (Rodríguez, 2015, p. 05).

En esta misma línea, Rodríguez (2015) demostró que, en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, de la totalidad de áreas geográficas analizadas, alrededor de 46% de la población presentó rangos de cobertura de frecuencia aceptables (entre 19 y 24 horas). De igual forma, cerca de un 37% de la población tuvo a acceso a frecuencias de entre 15 a 18 horas y, finalmente, el 16%

de la población se ubicó sobre cobertura considerada baja (frecuencia de servicio menor a 15 horas diarias).

Este tipo de análisis espacial permite un estudio detallado del indicador transporte, porque muestra no solo la distribución geográfica de la modalidad del viaje, sino que brinda la posibilidad de localizar y cuantificar las condiciones de acceso de las personas usuarias. El uso de esta variable en otros estudios ha permitido identificar: “cuáles son las áreas de la ciudad con menor cobertura por parte del transporte público, lo cual refleja además que aquellas personas que residen en ellas necesitan invertir mayores recursos para acceder a la salud pública” (Martínez et al., 2016, p. 73).

López et al. (2019) utilizan esta variable de análisis para caracterizar el viaje por motivos de salud, dimensionar el acceso y con esto visibilizar la necesidad de políticas públicas de movilidad como herramienta contra las desigualdades sociales. Se debe comprender que cada territorio es distinto en términos de sus dinámicas socioespaciales, razón por la cual pueden existir diferencias en las dificultades para acceder a servicios de atención médica a lo interno de los espacios geográficos. Además, los centros médicos o la disponibilidad de especialistas suelen localizarse más lejos de los núcleos poblacionales rurales, lo cual, a su vez, dificulta el transporte para recibir atención médica específica en estos territorios.

Asimismo, en su estudio, López et al. (2019) concluyen de manera general que el viaje: “constituye en barrera en la medida en que se dispone de menos recursos económicos para resolverlo o en la medida en que mayor sea la distancia que se requiere recorrer para concretarlo” (p. 72). También se rescata que debe ser un tema objeto de política pública, el cual tome en cuenta diseño de recorridos, frecuencias, estrategias gobiernos locales y empresarios; y con ello sortear las dificultades de la congestión de tránsito cotidiano que entorpece la circulación de autobuses, además, retrasa los recorridos/llegadas a cada destino.

Por otra parte, autores destacados de la Geografía Crítica como Harvey (1973) argumentan que, cuanto mayor sea el costo de transportarse, menor será la cantidad de servicios disponibles para consumir. En ese sentido, el cuadro 17 muestra la importancia de variables cuantificables como el costo económico por desplazarse a las sedes de cada sector de salud. Bajo esta línea, sobresalen los sectores Central 01, Central 03, Central 05, Central 06, Central 07 y Puente de Piedra

con la mayor parte del porcentaje total de sus poblaciones, concentrado en las distancias más próximas con respecto a su sede.

Cuadro 17. Área de Salud Grecia: distribución relativa y absoluta de personas usuarias según costo de movilización por tipo de transporte particular y sector de salud, año 2020

Rango	Sector de salud	Costo taxi ¹	Costo porteador ²	Población 2020 ³	Porcentaje del sector
0 - 1 Km	Central 01	935	600	848	19%
1 - 2 Km	Central 01	1870	1200	2642	59%
2 - 3 Km	Central 01	2805	1800	956	21%
3 - 4 Km	Central 01	3740	2400	57	1%
0 - 1 Km	Central 02	935	600	23	1%
1 - 2 Km	Central 02	1870	1200	858	21%
2 - 3 Km	Central 02	2805	1800	827	20%
3 - 4 Km	Central 02	3740	2400	925	22%
4 - 5 Km	Central 02	4675	3000	977	24%
5 - 6 Km	Central 02	5610	3600	386	9%
6 - 7 Km	Central 02	6545	4200	145	4%
0 - 1 Km	Central 03	935	600	988	21%
1 - 2 Km	Central 03	1870	1200	1597	34%
2 - 3 Km	Central 03	2805	1800	928	20%
3 - 4 Km	Central 03	3740	2400	1113	24%
2 - 3 Km	Central 04	2805	1800	460	6%
3 - 4 Km	Central 04	3740	2400	1971	26%
4 - 5 Km	Central 04	4675	3000	1883	25%
5 - 6 Km	Central 04	5610	3600	1218	16%
6 - 7 Km	Central 04	6545	4200	919	12%
7 - 8 Km	Central 04	7480	4800	318	4%
8 - 9 Km	Central 04	8415	5400	333	4%
9 - 10 Km	Central 04	9350	6000	357	5%
0 - 1 Km	Central 05	935	600	1906	56%
1 - 2 Km	Central 05	1870	1200	1380	41%
2 - 3 Km	Central 05	2805	1800	103	3%
1 - 2 Km	Central 06	1870	1200	1407	24%
2 - 3 Km	Central 06	2805	1800	3311	57%
3 - 4 Km	Central 06	4675	2400	876	15%
4 - 5 Km	Central 06	5610	3000	172	3%
0 - 1 Km	Central 07	935	600	3218	51%
1 - 2 Km	Central 07	1870	1200	1988	31%
2 - 3 Km	Central 07	2805	1800	789	12%

Rango	Sector de salud	Costo taxi¹	Costo porteador²	Población 2020³	Porcentaje del sector
3 - 4 Km	Central 07	4675	2400	334	5%
0 - 1 Km	Los Ángeles	935	600	994	28%
1 - 2 Km	Los Ángeles	1870	1200	1065	30%
2 - 3 Km	Los Ángeles	2805	1800	311	9%
3 - 4 Km	Los Ángeles	3740	2400	287	8%
4 - 5 Km	Los Ángeles	4675	3000	367	10%
5 - 6 Km	Los Ángeles	5610	3600	241	7%
6 - 7 Km	Los Ángeles	6545	4200	132	4%
7 - 8 Km	Los Ángeles	7480	4800	73	2%
8 - 9 Km	Los Ángeles	8415	5400	8	0%
9 - 10 Km	Los Ángeles	9350	6000	59	2%
0 - 1 Km	Puente de Piedra	935	600	534	26%
1 - 2 Km	Puente de Piedra	1870	1200	1147	56%
2 - 3 Km	Puente de Piedra	2805	1800	362	18%
0 - 1 Km	Rincón de Salas	935	600	442	16%
1 - 2 Km	Rincón de Salas	1870	1200	791	29%
2 - 3 Km	Rincón de Salas	2805	1800	763	28%
3 - 4 Km	Rincón de Salas	3740	2400	585	21%
4 - 5 Km	Rincón de Salas	4675	3000	118	4%
5 - 6 Km	Rincón de Salas	5610	3600	33	1%
0 - 1 Km	San Isidro	935	600	667	14%
1 - 2 Km	San Isidro	1870	1200	1924	41%
2 - 3 Km	San Isidro	2805	1800	1418	30%
3 - 4 Km	San Isidro	3740	2400	359	8%
4 - 5 Km	San Isidro	4675	3000	151	3%
5 - 6 Km	San Isidro	5610	3600	194	4%
0 - 1 Km	San Juan	935	600	885	24%
1 - 2 Km	San Juan	1870	1200	1016	27%
2 - 3 Km	San Juan	2805	1800	668	18%
3 - 4 Km	San Juan	3740	2400	407	11%
4 - 5 Km	San Juan	4675	3000	385	10%
5 - 6 Km	San Juan	5610	3600	195	5%
6 - 7 Km	San Juan	6545	4200	76	2%
7 - 8 Km	San Juan	7480	4800	18	0%
8 - 9 Km	San Juan	8415	5400	67	2%
0 - 1 Km	San Roque	935	600	1446	24%
1 - 2 Km	San Roque	1870	1200	1308	21%
2 - 3 Km	San Roque	2805	1800	462	8%
3 - 4 Km	San Roque	3740	2400	642	10%

Rango	Sector de salud	Costo taxi ¹	Costo porteador ²	Población 2020 ³	Porcentaje del sector
4 - 5 Km	San Roque	4675	3000	834	14%
5 - 6 Km	San Roque	5610	3600	463	8%
6 - 7 Km	San Roque	6545	4200	440	7%
7 - 8 Km	San Roque	7480	4800	214	3%
8 - 9 Km	San Roque	8415	5400	32	1%
9 - 10 Km	San Roque	9350	6000	293	5%
0 - 1 Km	Santa Gertrudis	935	600	1161	15%
1 - 2 Km	Santa Gertrudis	1870	1200	2681	34%
2 - 3 Km	Santa Gertrudis	2805	1800	1937	25%
3 - 4 Km	Santa Gertrudis	3740	2400	1292	16%
4 - 5 Km	Santa Gertrudis	4675	3000	579	7%
5 - 6 Km	Santa Gertrudis	5610	3600	148	2%
6 - 7 Km	Santa Gertrudis	6545	4200	33	0%
0 - 1 Km	Tacares	935	600	825	12%
1 - 2 Km	Tacares	1870	1200	2008	29%
2 - 3 Km	Tacares	2805	1800	1794	26%
3 - 4 Km	Tacares	3740	2400	980	14%
4 - 5 Km	Tacares	4675	3000	793	11%
5 - 6 Km	Tacares	5610	3600	385	6%
6 - 7 Km	Tacares	6545	4200	168	2%

¹ De acuerdo con datos oficiales de la ARESEP (2022).

² Según sondeo realizado en distintas comunidades del cantón de Grecia donde se ofrece el servicio de transporte privado tipo porteador.

³ Datos demográficos a partir de WorldPop (2018)

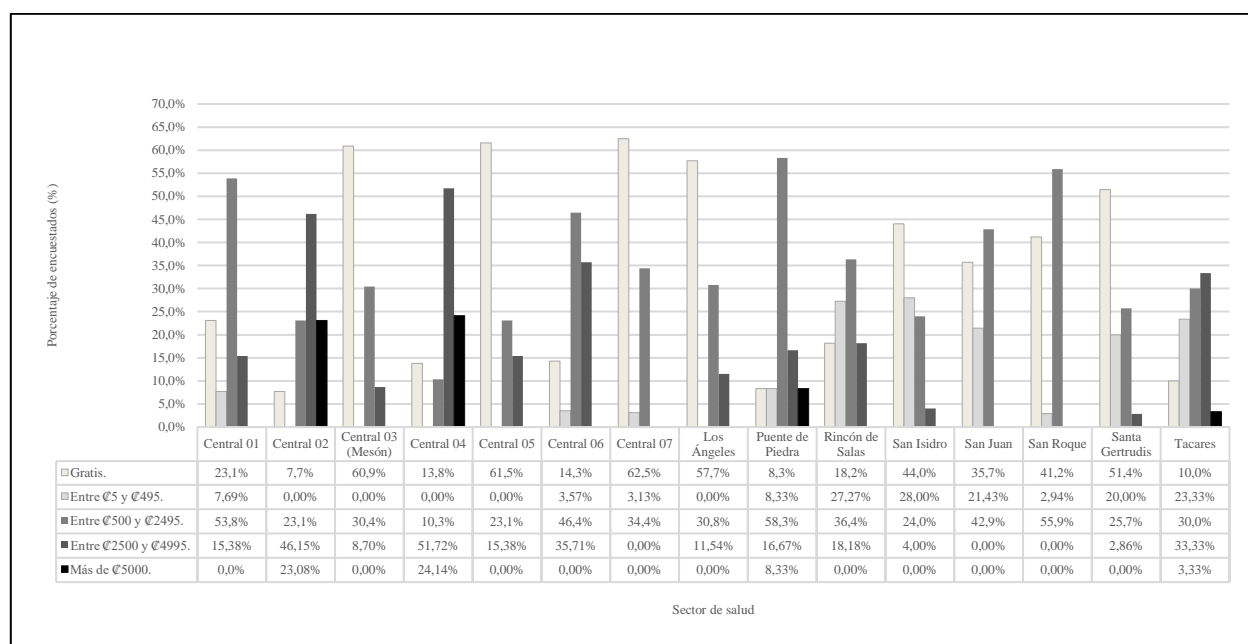
Fuente: elaboración propia a partir de datos de ARESEP (2019), WorldPop (2018) y CCSS (2022).

Esto quiere decir que se trata de sectores que presentan las condiciones más adecuadas en términos de costo económico, el cual deben sufragar las personas usuarias si desean optar por el medio de transporte de vehículo particular (taxi o porteador). Sin embargo, también existe una importante cantidad de personas que habita en territorios menos favorables relacionados con el costo que deben asumir, lo cual significa una afectación directa y desigual entre sectores. Estos son: Central 02, Central 04, Los Ángeles, Rincón de Salas, San Isidro, San Juan, San Roque, Santa Gertrudis y Tacares.

Aunado a lo anterior, la consulta directa a los usuarios de los sectores en relación con el costo económico que deben asumir por trasladarse a su respectiva sede se puede visualizar en el gráfico 5. La sumatoria de las dos primeras categorías (gratis - entre ¢5 y ¢495) demostraron

condiciones positivas con resultados altos en los sectores Central 03, Central 05, Central 07, Los Ángeles, San Isidro, San Juan y Santa Gertrudis con porcentajes mayores al 50% de respuestas. Por su parte, las condiciones desiguales (categorías entre ₡2 500 y ₡4 995 - Más de ₡5000) se concentraron en Central 02 y Central 04 con porcentajes que oscilaron entre 69% y 76%, respectivamente. Es importante destacar que estos dos últimos sectores coinciden con lo analizado en el cuadro 17.

Gráfico 5. Área de Salud Grecia: costo total del viaje que realizan los usuarios según sector de salud, 2022



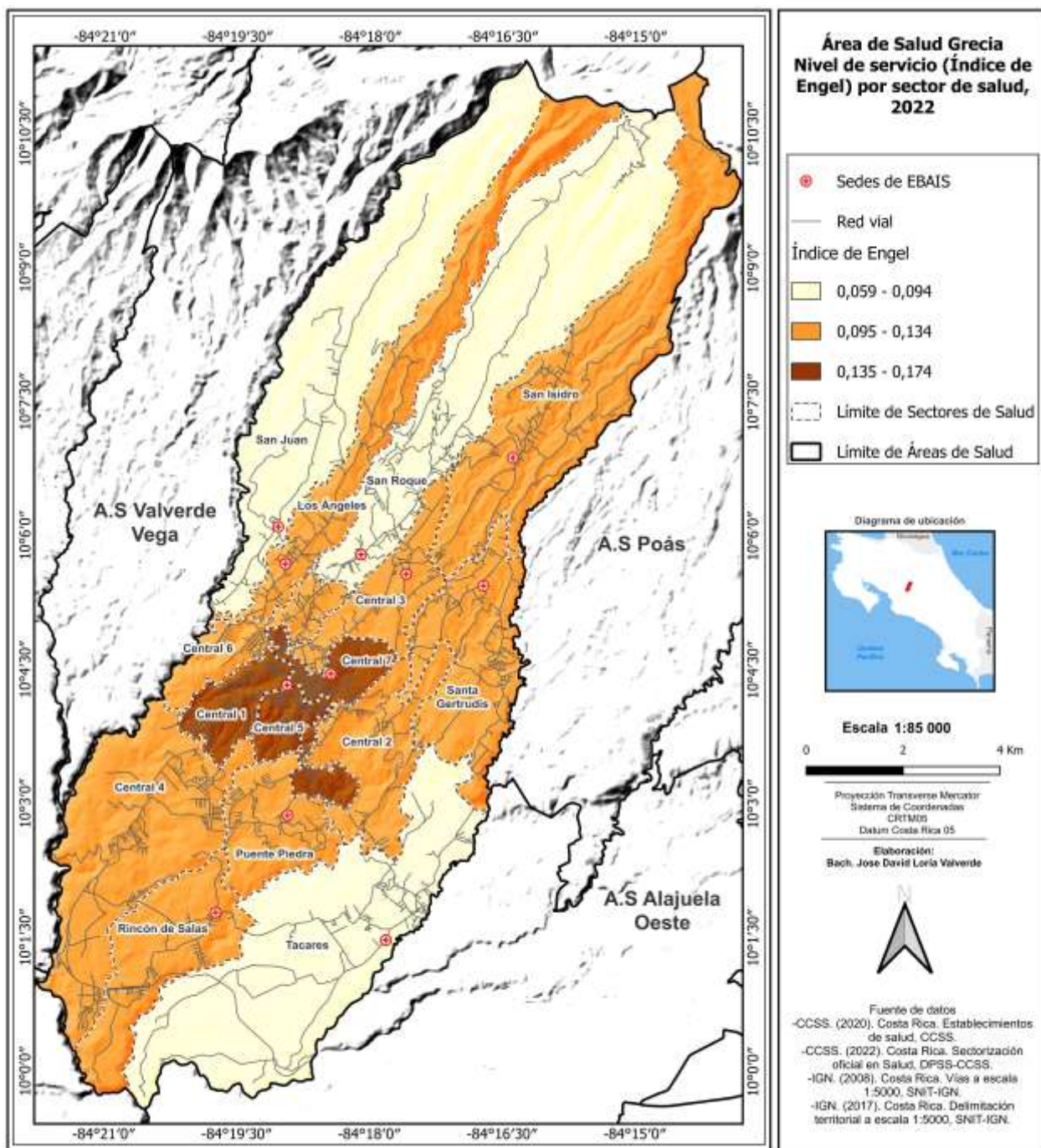
Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

El problema más significativo se traduce en que se trata de territorios donde se presentan mayores distancias recorridas hasta los centros de atención primaria respectivos. Como consecuencia, se aumenta la inversión económica que deben desembolsar las personas usuarias en la tarifa fijada del transporte particular, ya sea público o privado. En ese sentido, se puede plantear y analizar el panorama como una doble afectación y evidente inequidad para quien desea ser atendido en la oferta del primer nivel de atención en salud de estos sectores.

Aunque no se haya sintetizado como indicador geosanitario, el Índice de Engel aporta otro componente relevante de análisis: el nivel de servicio de la red vial en una superficie. La literatura científica coincide en que, cuanto más elevado sea el valor de este indicador, mejor será la proporción entre superficie, vías y población, es decir, se puede considerar un territorio mejor

servido por la red vial. De esta manera, en el mapa 6 se visualiza la variación de este índice en el Área de Salud Grecia.

Mapa 6. Área de Salud Grecia: distribución espacial del Índice de Engel por sector de salud, año 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OpenStreetMap (2022) y WorldPop (2018).

La distribución espacial muestra que, de acuerdo con la clasificación propuesta, solamente tres de los sectores de salud presentaron áreas con mayor capacidad de infraestructura vial, estos fueron: Central 01, Central 05 y Central 07. De igual forma, los sectores ubicados en la periferia de la ciudad de Grecia estuvieron categorizados por una infraestructura vial relativamente saturada (valores medios); mientras que sectores alejados y con mayor superficie obtuvieron los valores más desiguales en términos del nivel de servicio de su red vial (Tacares, San Juan y San Roque).

En el caso del primer rango analizado, se trata de sectores de salud localizados en el centro de la localidad de Grecia, los cuales son pequeños de superficie y presentan una red vial característica de ciudad. Por su parte, los resultados presentes en la periferia del territorio muestran que el índice cambia a valores inferiores y se nota claramente cómo las comunidades rurales (sectores localizados en las afueras de la ciudad) que, a su vez, son más amplias en territorio, son las que presentan condiciones de mayor inequidad, deficiencia y afectación por densidad vial escasa. En este último caso, se destaca que la red vial existente no logra satisfacer la demanda de transporte de manera eficiente, lo cual está provocando ineficiencia y limitaciones en la movilidad de la población de estos sectores de salud.

El análisis integral de variables permite identificar la reiteración de necesidades presentes en sectores de salud conforme se analizan cada uno de los indicadores propuestos. De esta forma, se visualizan e identifican las principales sedes de EBAIS en las cuales se pueden plantear propuestas de intervención que contribuyan con la disminución de dichos escenarios negativos para las personas usuarios. Estas propuestas obedecen a la evidencia de condiciones de desigualdad relacionadas con el acceso geográfico a atención médica, lo cual será plasmado en el capítulo cuatro.

De igual forma, parte de estos esfuerzos iniciaron en el Área de Salud Grecia con lo estipulado en los análisis de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud de la CCSS. Actualmente, se demostró la necesidad de priorizar la dotación de mayor recurso humano en este territorio, y se evidenció mediante el Oficio GM-DPSS-0054-2022 emitido por la entidad. En este se valida la propuesta de apertura de nuevos EBAIS donde se indica que, por lineamiento de la Gerencia Médica de la CCSS, se dotará a la Dirección Regional Central Norte de 13 nuevos EBAIS, entre ellos, dos dirigidos al Área de Salud Grecia; a saber, EBAIS Centro-Iglesia y San Miguel-Carbonal.

Sumado a lo anterior, de acuerdo con los estudios proyectados por la Dirección de Proyección de Servicios de Salud, el ASG presenta una brecha de recurso humano de, al menos, cuatro EBAIS (sectores de salud) para cubrir la oferta sanitaria de su territorio actual. Si se toman como referencia los dos equipos básicos (EBAIS) aprobados por la Gerencia Médica (CCSS) este año 2023, se concluye que aún resta otorgar dos recursos más que subsanen la demanda insatisfecha que posiciona a la Unidad como la cuarta Área de Salud con más descontento entre enero a marzo de 2023 (Área de Estadística en Salud de la Gerencia Médica de la CCSS, comunicación personal, 2023).

3.3. Análisis de variables organizacionales

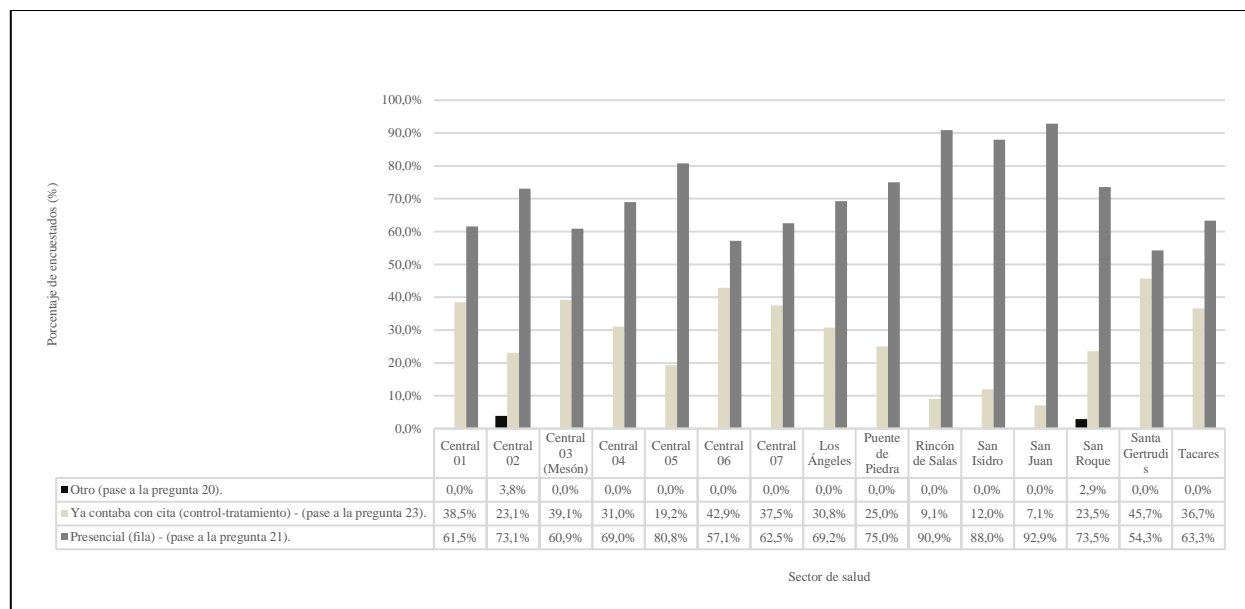
Uno de los componentes más relevantes del acceso a la salud se traduce en la disponibilidad o presencia física del servicio o recurso humano ofertado (Travassos y Silva, 2014). Sin embargo, solo la existencia de estos no garantiza la utilización efectiva de los servicios de salud, por lo que son las barreras de acceso las que: “expresan características de la oferta que, de forma interrelacionada, actúan facilitando u obstaculizando la capacidad de las personas para utilizar los servicios sanitarios” (Travassos y Silva, 2014, p. 187). De esta manera, las barreras de tipo organizacionales expresan características de cómo están estructurados los servicios, además del tipo y calidad de los recursos disponibles, lo cual influye positiva o negativamente en el acceso.

Bajo esta línea, los distintos tipos de tiempos de espera para concretar una consulta se convierten en una característica importante de estas barreras organizacionales. La duración en minutos u horas que deben aguardar las personas usuarias para obtener una cita, marcar o ser atendidas en consulta son claros ejemplos de este indicador. Además, la facilidad de concretar una consulta o la puntualidad de esta también son variables que se analizaron en este tipo de accesibilidad, mediante la encuesta aplicada a la muestra representativa de la población adscrita al Área de Salud Grecia.

El gráfico 6 muestra la distribución por sector de salud de las opiniones expresadas por las personas con respecto a la modalidad de obtención de cita. Para este caso concreto, la modalidad “otro” hace referencia a dos personas de los sectores Central 02 y Central 01, quienes presentaron situaciones puntuales. La primera de ellas asistió al centro de salud con una referencia del Instituto Nacional de Seguros (INS) debido a un leve accidente; mientras que a la segunda le indicaron

presentarse el siguiente día (cuando responde la encuesta) porque no logró ser atendida en el momento de la cita (día anterior).

Gráfico 6. Área de Salud Grecia: modalidad de obtención de cita para usuarios según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

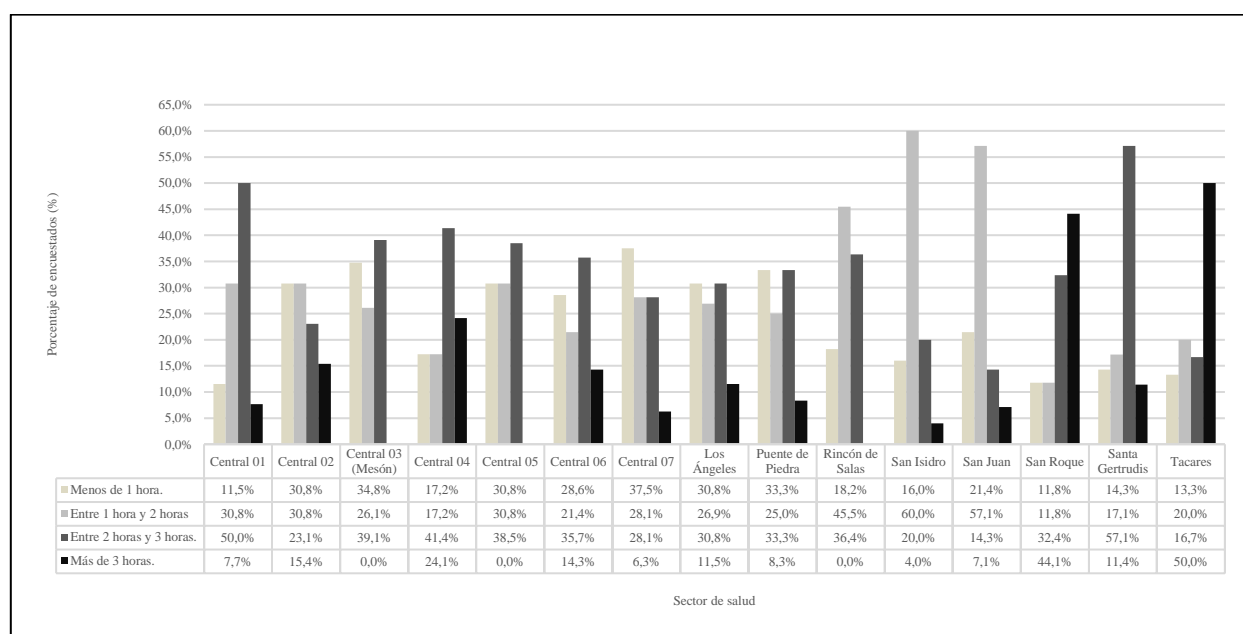
Se puede notar que el mayor porcentaje de los encuestados indicaron haber obtenido una cita bajo la modalidad “fila” para un total de 69,23% (261 personas). Por su parte, el restante valor porcentual 30,24% (114 personas) señaló que ya contaban con cita a la hora de responder la encuesta. Estas fueron personas que se encontraban dentro del esquema de pacientes “crónicos” o “mujer embarazada”, razón por la cual, el Área de Salud programa este tipo de atenciones de manera diferenciada. Cabe rescatar que, en el periodo de aplicación de las encuestas, ninguna persona indicó haber utilizado la plataforma digital EDUS como forma de obtención de cita. Lo anterior se debe a numerosas quejas y problemas manifestados por los mismos usuarios, a la hora de gestionar la cita, tales como no disponibilidad de cupos, errores e imposibilidad a la hora de acceder mediante credenciales, entre otras.

El porcentaje más representativo (modalidad fila) trae consigo un atributo de tiempo importante para efectos del presente estudio. De esta forma, en el gráfico 7 se visualizan los resultados de espera por obtener una cita según cada sector de salud. Este tiempo se traduce desde el momento en que la persona usuaria se apersona al centro de salud (normalmente en horas de la

madrugada) hasta que logra ser atendido en ventanilla por el profesional encargado de registros médicos.

Entre los resultados más relevantes, se encuentra el tiempo de espera mayor a tres horas, el cual representa condiciones notoriamente desfavorables para las personas usuarias que asisten a su centro médico de adscripción. Los sectores que presentaron mayor cantidad de estas respuestas con base en la totalidad de las encuestas por sector fueron San Roque, Tacares y Central 04, donde existieron porcentajes que oscilaron entre 28% y 35%. Para algunos autores, estas son situaciones que pueden conducir al usuario a “renunciar a la consulta, complicando su estado clínico a corto plazo [...] lo que implica la necesidad de una atención sanitaria más compleja” (Reis et al., 2017, p. 146).

Gráfico 7. Área de Salud Grecia: tiempo de espera por atención (obtener una cita) de usuarios según sector de salud, 2022

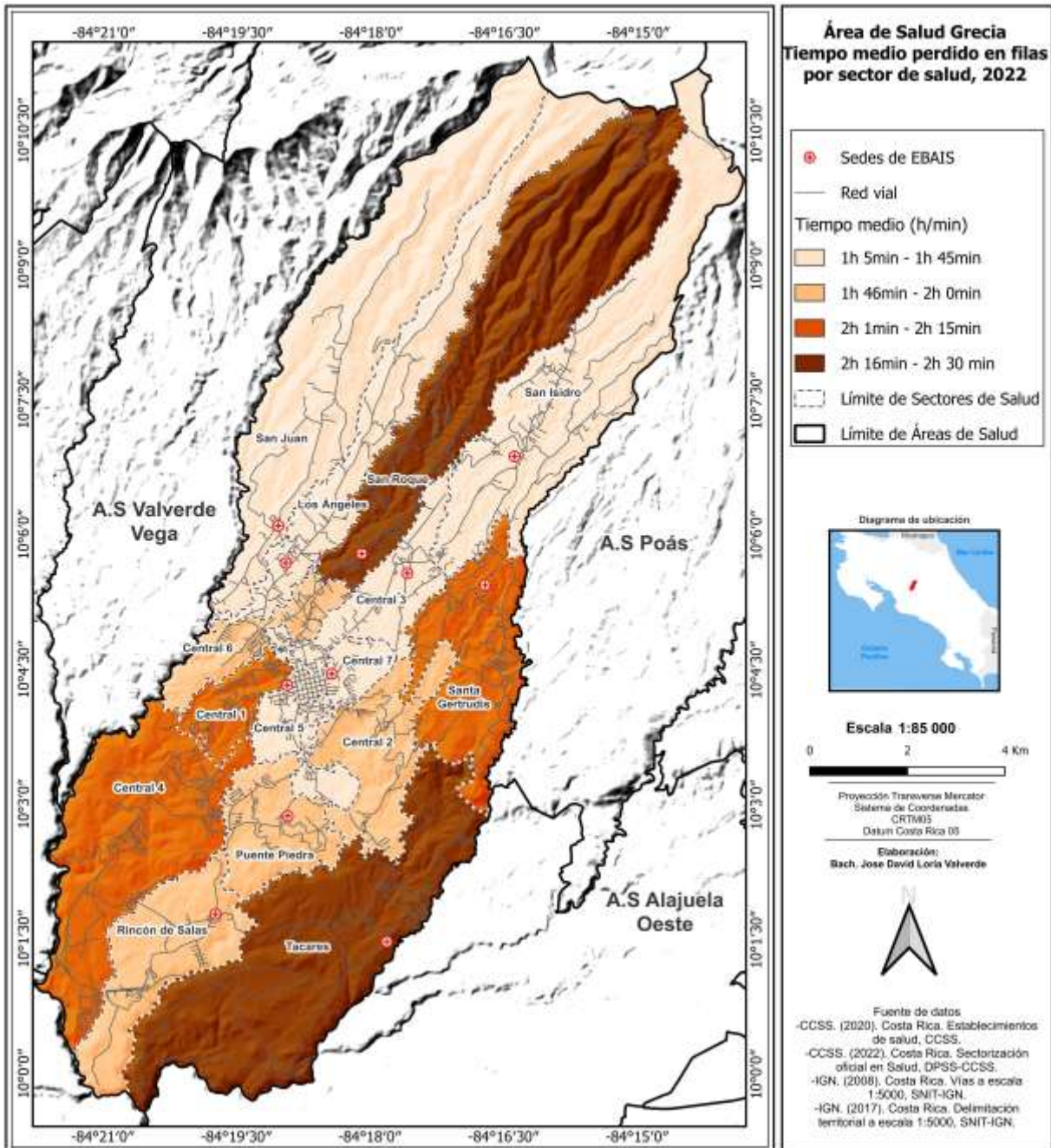


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Del mismo modo, los sectores que mostraron condiciones más favorables se pueden observar en la categoría menos de una hora. En este caso, los sectores Central 02, San Isidro, San Juan, Central 07, Central 05 y Central 06 fueron los que presentaron la mayor cantidad de respuestas en este rango, con porcentajes entre 30% y 57% con respecto a su totalidad. Otro de los resultados, considerado como intermedio, fue el rango de entre 1 y 2 horas, en el cual sobresalen los sectores

de San Roque, Central 05, Central 01, Central 03, Central 07, Central 06, San Isidro y San Juan (30% a 60% de respuestas). Mientras que el último de los rangos estudiados (entre 2 y 3 horas) obtuvo resultados relevantes en los sectores de Puente de Piedra, Santa Gertrudis, San Juan y Central 01 con alrededor de 44% y 57%.

Mapa 7. Área de Salud Grecia: distribución espacial del tiempo de espera por atención (obtener una cita) de usuarios según sector de salud, 2022

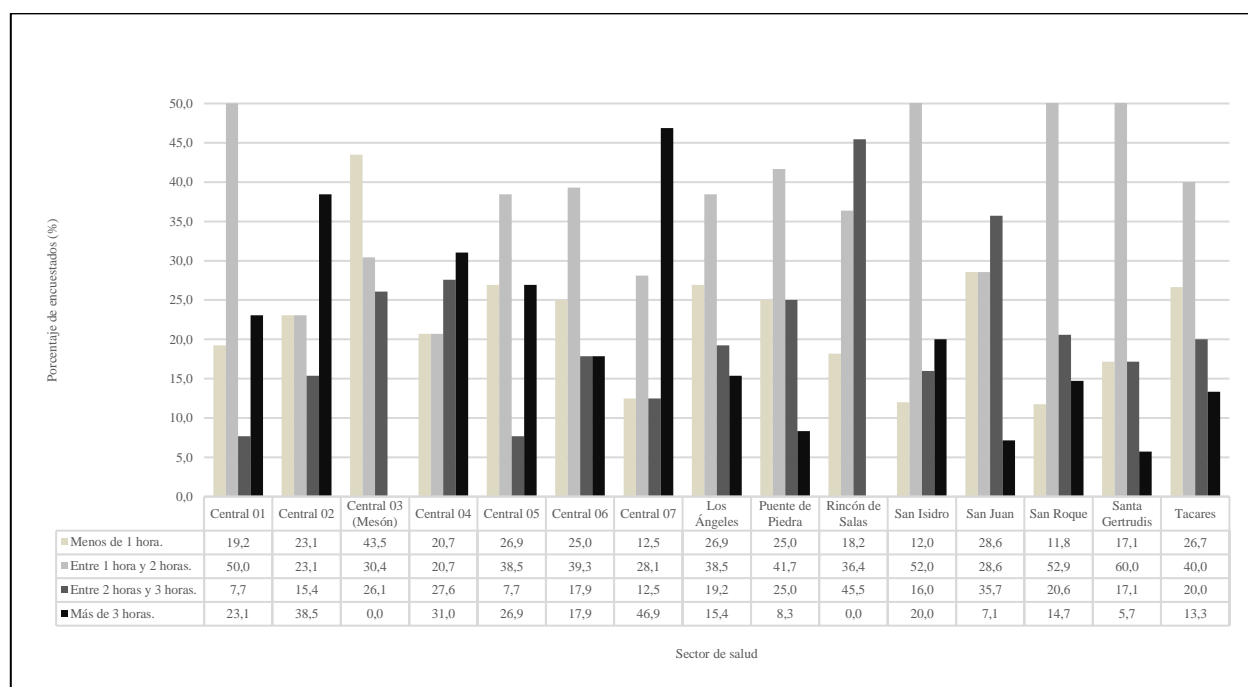


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

De forma espacial, el mapa 7 muestra la distribución de las condiciones favorables y desfavorables de este indicador. En ese sentido, sobresale la concentración de los tiempos mayores en dos áreas específicas del territorio, es decir, desigualdades en términos de tiempos perdidos por filas, hacia el sureste (Santa Gertrudis-Tacares) y suroeste (Central 01-Central 04). Estos son sectores a los cuales se encuentran adscritos más de 4 500 y hasta 7 300 personas. Como se comentó anteriormente, el otro sector de salud que también presentó características deficientes fue San Roque.

Por otra parte, el estudio también consideró los tiempos de espera “preconsulta”, es decir, luego de ser atendido por el profesional de registros médicos en ventanilla hasta la hora indicada para ser valorado por el médico general. Bajo esta línea, el gráfico 8 muestra la distribución de las horas transcurridas que deben esperar las personas usuarias del ASG. En esta ocasión, los resultados más favorables (una hora o menos) se observan en los sectores Central 03, Central 05, Los Ángeles, Tacares, Puente de Piedra y Central 06 en los cuales se obtuvieron porcentajes de respuesta que oscilaron el 25% y 43,5%.

Gráfico 8. Área de Salud Grecia: tiempo de espera de usuarios en “preconsulta” (desde agendar cita hasta hora programada) según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

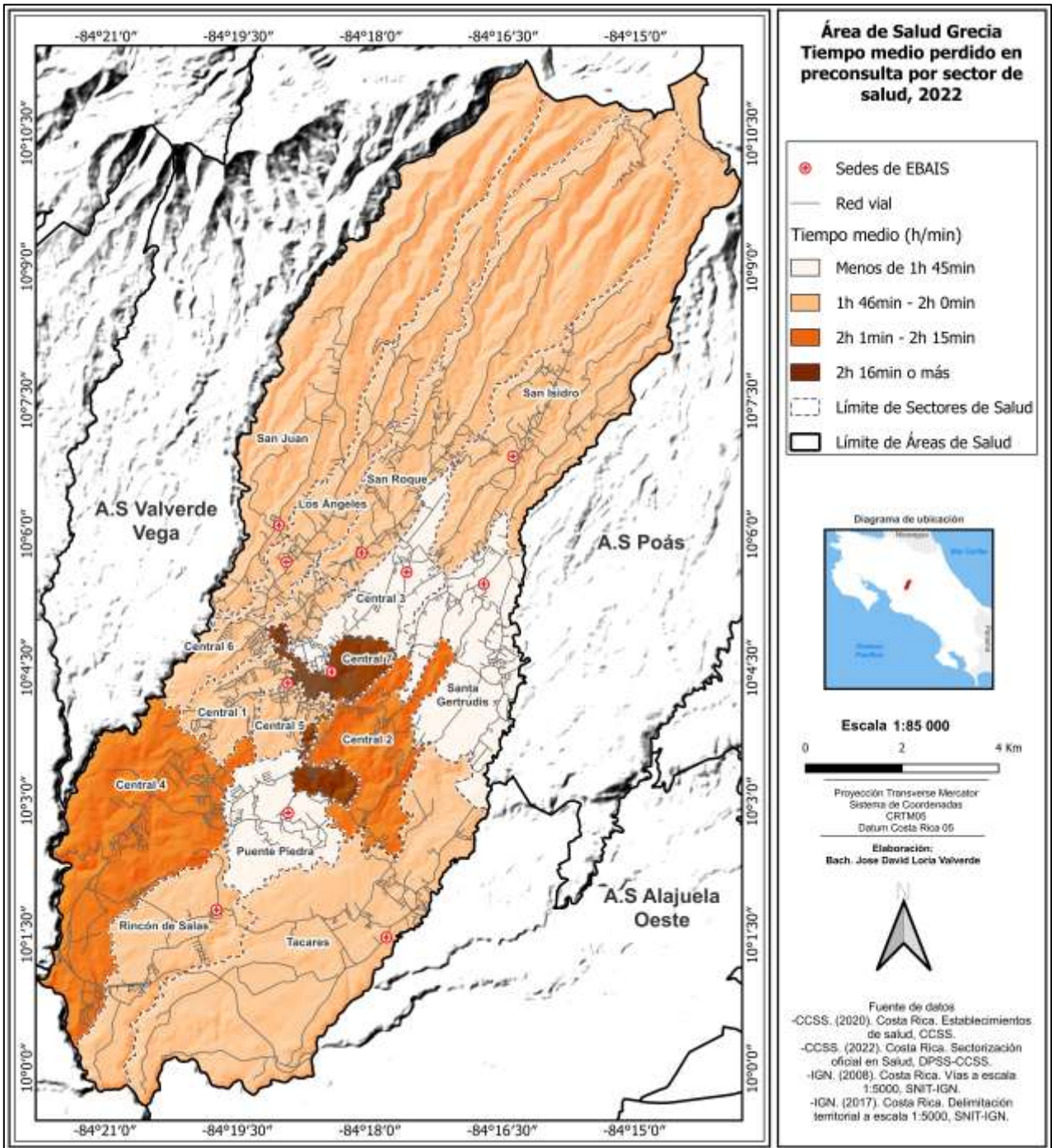
De igual forma, el rango de condiciones más desfavorables se muestra con periodos mayores a tres horas de espera, en el cual son los sectores de Central 07, Central 02, Central 04 y Central 05, quienes presentan más del 25% y hasta 46,9% de sus encuestados bajo este escenario (15, 10, 9 y 7 personas, respectivamente). Cabe destacar que el caso del EBAIS Central 03 no aparece registrado en esta categoría, lo cual reafirma lo mencionado en el párrafo anterior sobre su condición.

Además, la categoría que obtuvo más respuestas por parte de la totalidad de los encuestados en el ASG concentró el 39,5% (entre una y dos horas de espera). Este es un tiempo considerable en el cual sobresalen los valores de Central 01, San Isidro, San Roque y Santa Gertrudis con porcentajes mayores al 50% de sus encuestados, quienes afirmaron haber esperado este tiempo por “preconsulta”. Por su parte, el rango restante presentó un total de 72 encuestados del total del ASG (19,1%), siendo Central 04, San Juan y Rincón de Salas los sectores con porcentajes mayores a 27,5% (8, 5 y 5, respectivamente).

En términos espaciales, mediante el mapa 8 se visualiza la distribución geográfica analizada anteriormente en este indicador. Es importante notar que las desigualdades en términos de tiempos perdidos en preconsulta se concentran hacia el sur y sureste (Central 02-Central 07) y suroeste (Central 04). En este indicador, sobresale la concentración del tiempo (1 h 46 min - 2 h 0 min) en el territorio norte del área de estudio en los sectores San Juan, Los Ángeles, San Isidro y San Roque. Como sucedió en el indicador de tiempo anterior, continúa siendo una espera realmente alta para el usuario, que combinadas (fila-preconsulta) dan como resultado condiciones desiguales entre sectores desde 3 hasta 5 horas.

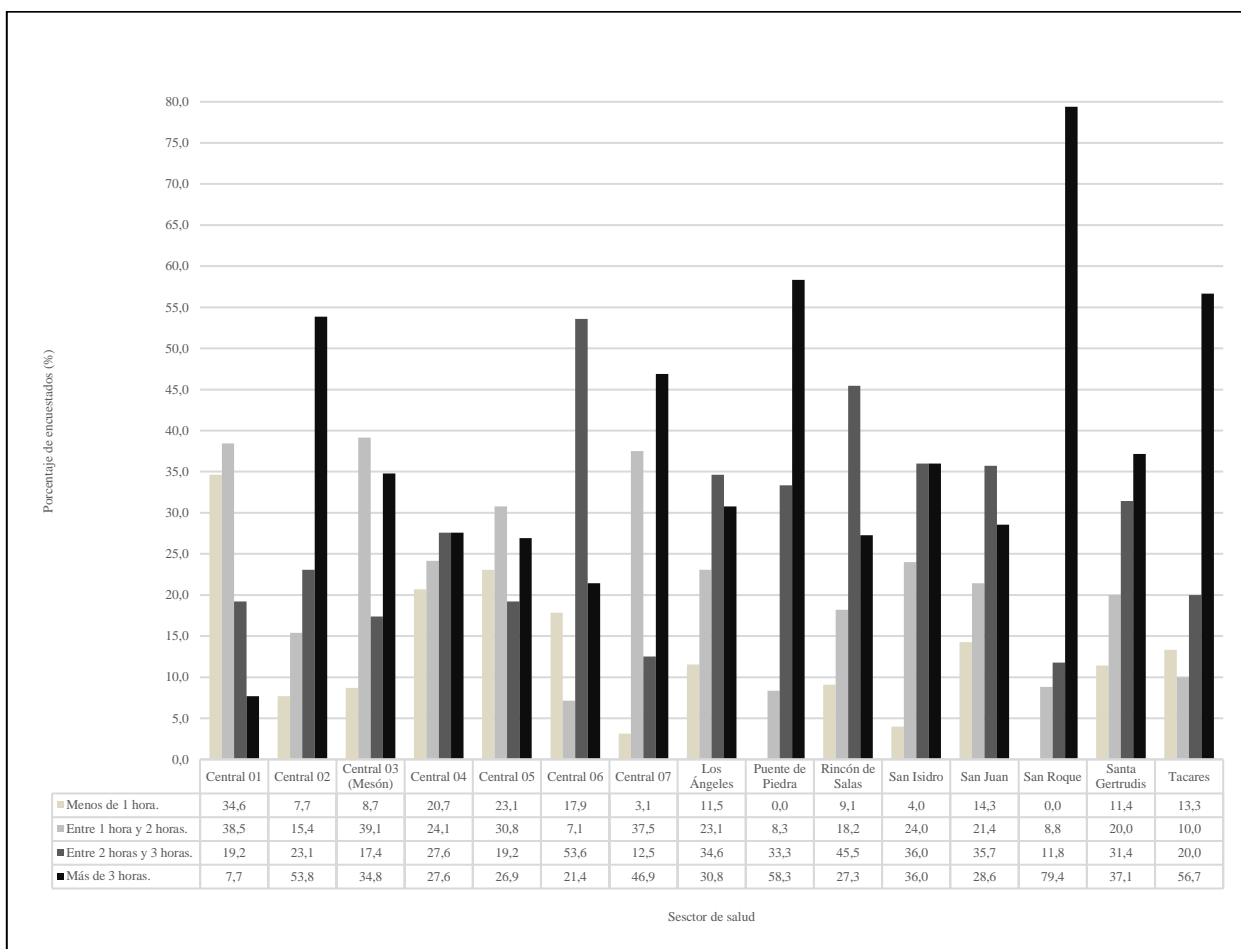
Los atributos de tiempo analizados concluyen con la espera para ser finalmente atendido por el médico a la hora acordada de la cita (puntualidad). En el gráfico 9 se visualiza la distribución de las respuestas por sector en esta variable, las cuales presentan el mayor porcentaje de la totalidad en el rango más desfavorable (espera superior a 45 minutos) con el 39,25% (148 encuestados). Los EBAIS que indicaron cantidades importantes bajo esta condición fueron San Roque, Puente de Piedra, Tacares y Central 02 (porcentajes superiores al 50%).

Mapa 8. Área de Salud Grecia: distribución espacial del tiempo de espera de usuarios en “preconsulta” (desde agendar cita hasta hora programada) según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Gráfico 9. Área de Salud Grecia: tiempo de espera de usuarios para ser atendidos en consulta (hora acordada/puntualidad) según sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

En el caso de la categoría más favorable (menos de 15 minutos de espera - 46 casos), los sectores con mayor cantidad de respuestas fueron Central 04, Central 05 y Central 01, concentrando un total de réplicas por sector superiores a 20% (6, 6 y 9, respectivamente). Es relevante notar que en este rango no existieron personas encuestadas de los sectores San Roque y Puente de Piedra. Tal como se acotó anteriormente, se trata de equipos con características realmente desiguales en términos de puntualidad sobre la atención a la hora establecida.

Asimismo, las otras 183 respuestas relacionadas con esta variable se dividieron entre las dos categorías restantes: 15 y 30 minutos, 30 y 45 minutos (45% y 55% respectivamente). El primero de los rangos mostró que Central 05, Central 03 (Mesón), Central 01 y Central 07 obtuvieron cantidad de respuestas mayores al 30% en relación con la totalidad de su sector. Por su parte, el

segundo rango acotado presentó los casos de Rincón de Salas, San Isidro y Central 06 con cantidades superiores al 35% de respuestas de sus usuarios adscritos.

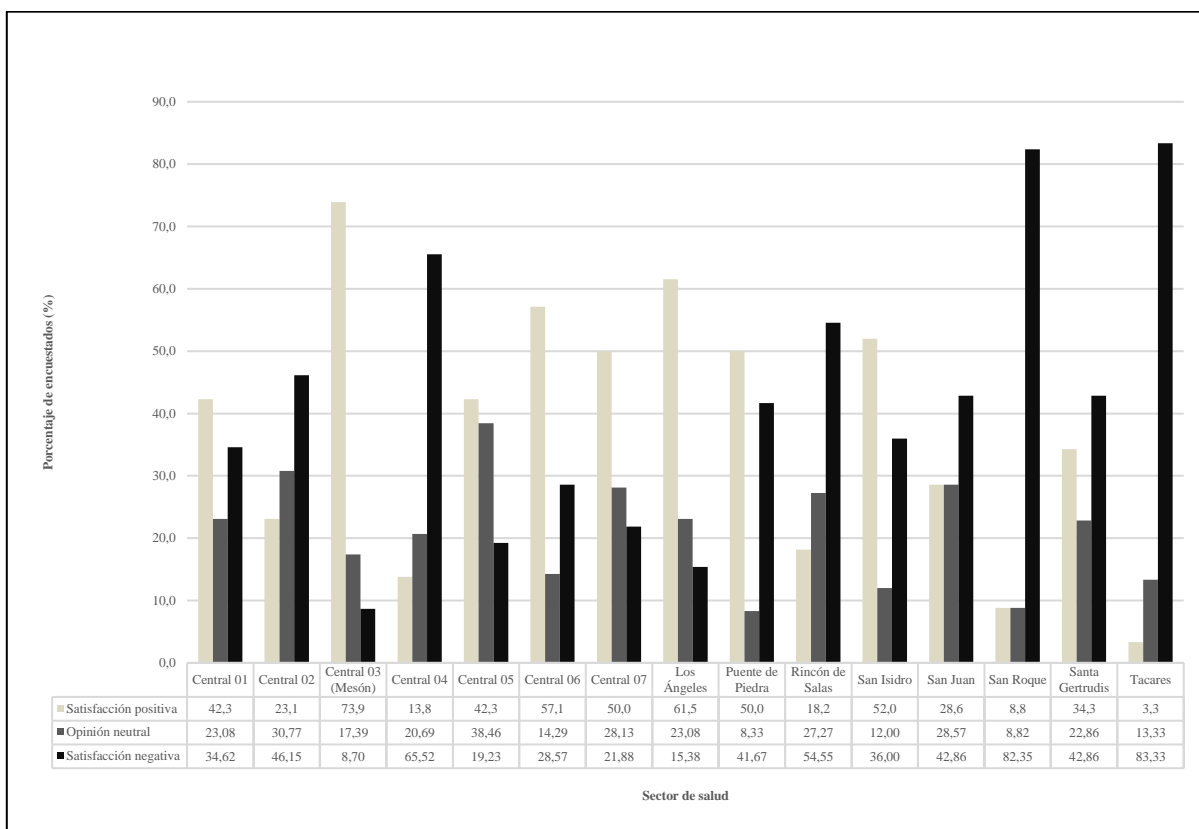
Cabe destacar que, de forma espacial, el mapa 9 muestra la distribución geográfica de las condiciones óptimas y deficientes de accesibilidad de este indicador de tiempo. El impacto visual generado es relevante, porque se evidencia que la mayoría del área de estudio (a excepción del sector Central 01) presenta tiempos de espera mayores a 2 h - 0 min. Las tonalidades más oscuras (alta desigualdad) se concentran en los sectores de salud San Roque, San Isidro, Puente de Piedra, Central 02 y Central 07 (tiempo mayor a 2 h - 30 min).

Es importante notar que la persona usuaria del servicio de salud está obligada a una espera considerable de acuerdo con los primeros indicadores de tiempo. Sin embargo, se añade un tercer tiempo de espera más, relacionado con la no atención por parte del médico general a la hora acordada inicialmente. Es decir, no solo existe una espera relacionada al trámite habitual de obtención de la cita, sino que se añade un tiempo extra por un tema subsanable como lo es la impuntualidad. Además, entre sectores se evidencian amplias brechas de desigualdad, lo cual continúa siendo característico en el territorio estudiado, inclusive en este otro apartado afín con aspectos estrictamente organizacionales.

La literatura científica coincide en que el tiempo que debe esperar un usuario del sistema público de salud para acceder a una consulta médica constituye una importante barrera organizacional. Para algunos autores como Maldonado et al. (2001), esta espera es: “uno de los componentes de la satisfacción del usuario e influye en las expectativas del prestador y de la institución; al mismo tiempo, es barrera para el uso de los servicios” (p. 422). En este estudio, también se menciona que investigaciones realizadas en México evidencian que los tiempos de espera elevados significan una clara insatisfacción de los usuarios; mientras que otras publicaciones continúan afirmando la misma situación país (Maldonado et al., 2001).

Otra de las variables consultadas en el instrumento de evaluación fue la perspectiva de las personas usuarias con respecto a la facilidad de agendar una cita. Esto se traduce en la opinión de la persona sobre la posibilidad de obtener o concretar la atención médica que busca, tomando en cuenta el contexto general de cada sector de salud. El gráfico 10 muestra la distribución de estas respuestas, en las que sobresalen los casos de los sectores de Central 03 (Mesón), Los Ángeles,

Gráfico 10. Área de Salud Grecia: facilidad de concretar cita según percepción de usuarios y sector de salud, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Por el contrario, la percepción negativa de satisfacción presentó valores altos en los sectores Tacares, San Roque, Central 04 y Rincón de Salas con porcentajes que superan el 50% en sus respuestas. Nuevamente se trata de espacios-población en los cuales las opiniones de las personas usuarias adscritas señalan condiciones desiguales a lo interno del territorio. Por su parte, el rango “normal” que se puede catalogar como neutro solo obtuvo dos valores mayores al 30% en los sectores Central 05 y Central 02, mientras que en 12 de 15 sectores la cantidad de respuestas osciló entre 10% y 30 %.

Es importante rescatar que el sector Central 04 reitera su condición adversa en las categorías “insatisfecho” y “muy insatisfecho” sumando alrededor de 65%, mientras que en Tacares y San Roque su combinación dio como resultado porcentajes mayores al 80% de respuestas de las personas usuarias. Es importante señalar que, para este indicador, la cantidad de sectores bajo

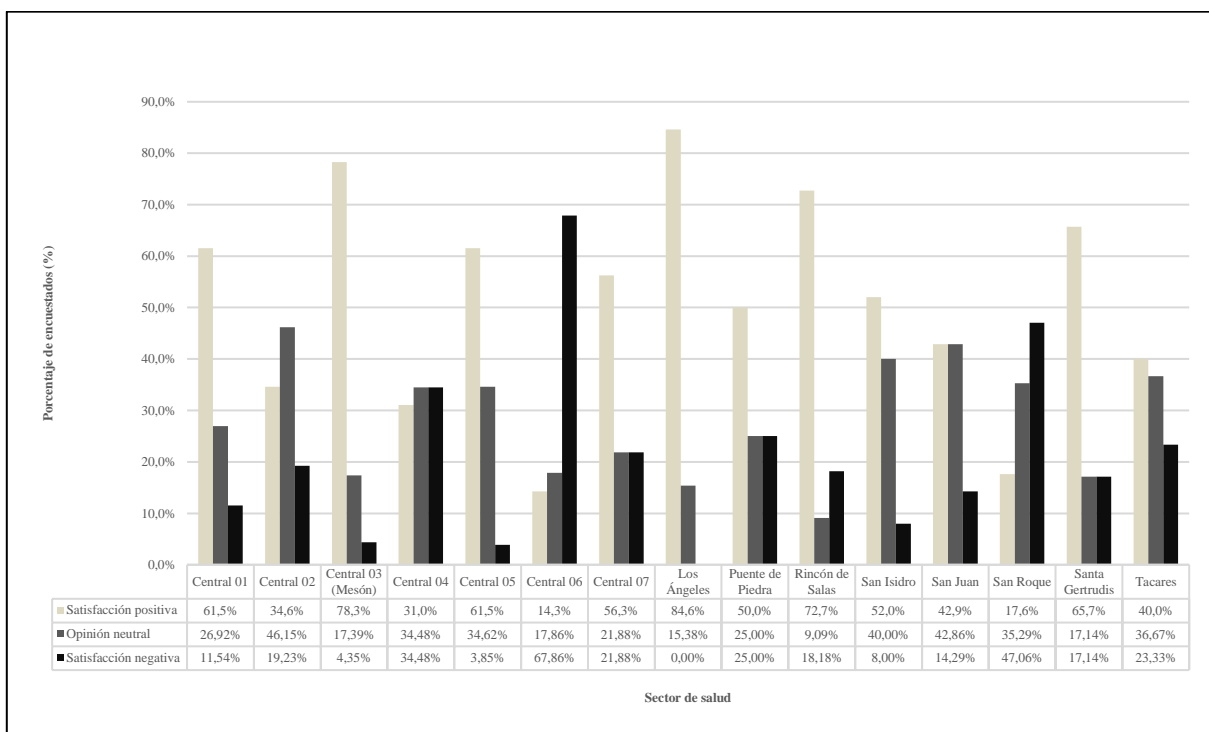
condiciones desiguales corresponde a poco más de la cuarta parte del total de sectores que posee el Área de Salud (26,7%).

La satisfacción de los pacientes puede ser un componente que aporte en la mejora de la calidad de la atención médica. Para algunos autores, los definidores básicos de calidad de la atención médica se traducen en las personas usuarias. Como afirma Lothrop (1999), su opinión sobre: “la calidad de la atención, expresada en términos de satisfacción e insatisfacción, es una fuente de información sobre el éxito o fracaso de los servicios de salud para cubrir las expectativas de los pacientes” (p. 70). Esto significa que, por ejemplo, a partir de los resultados de satisfacción, se pueden proporcionar mejoras sustanciales en la atención efectiva e integral de los pacientes.

Por otra parte, la percepción de los pacientes sobre la puntualidad fue otra de las variables analizadas mediante la aplicación del instrumento evaluativo. En este caso, se traduce en la valoración del grado de satisfacción de cada usuario sobre la demora a la hora de ser atendido en las consultas por parte del médico general, según la hora acordada. De esta forma, en el gráfico 11 se visualizan los resultados de acuerdo con cada sector, en el cual, Central 06 y San Roque se presentaron como los sectores que poseen la mayor inconformidad. En estos casos, la suma de los porcentajes de respuestas de satisfacción negativa (“insatisfecho” - “muy insatisfecho”) oscilaron entre 47% y 68%, respectivamente.

Respecto a las condiciones más favorables, fueron los sectores de San Isidro, Central 07, Central 01, Central 05, Santa Gertrudis, Central 03 y Los Ángeles, los cuales presentaron los porcentajes más altos de respuesta (entre 52% y 85%). La categoría neutral demostró otros resultados importantes en al menos dos sectores de salud, estos fueron San Juan y Central 02 (42% - 46%). Sobre este indicador se puede plantear que se trata de la percepción de condiciones más favorables entre sectores, si se compara con las variables analizadas inicialmente.

Gráfico 11. Área de Salud Grecia: valoración de usuarios sobre la puntualidad en la consulta por sector de salud, 2022

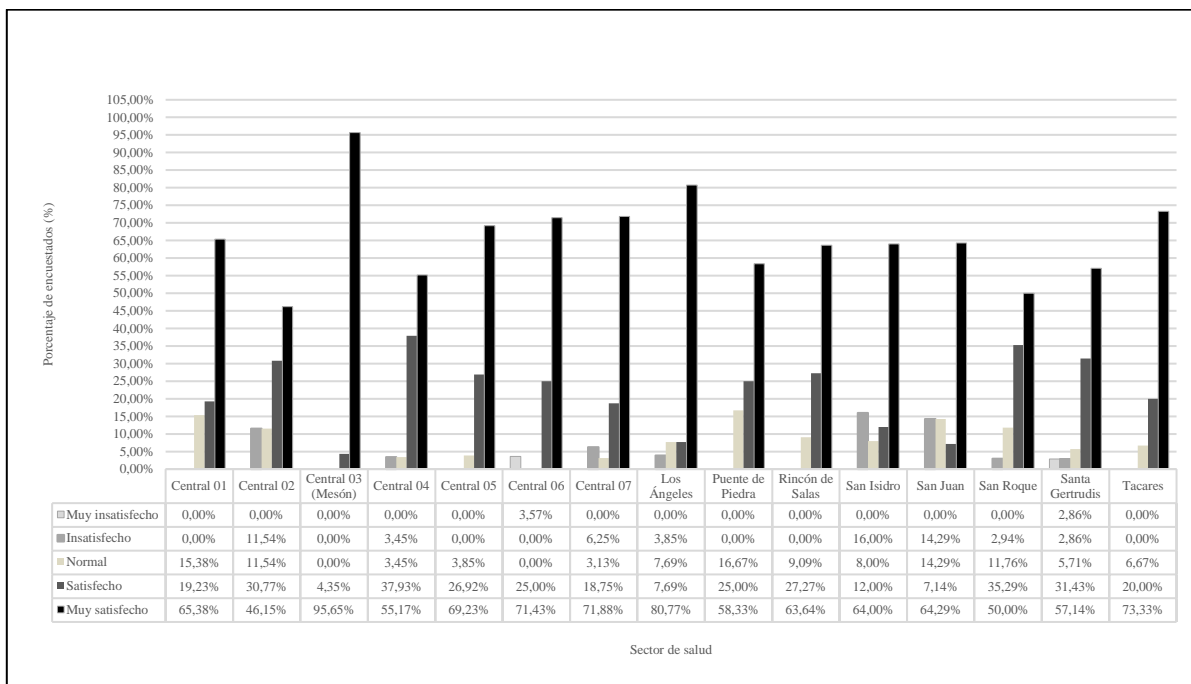


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

Finalmente, el último de los indicadores organizacionales (cobertura por cupos primera vez) se desarrolló a partir de los datos disponibles en las estadísticas de la CCSS. Esta variable indica la cantidad y tipo de citas asignadas a los usuarios de los EBAIS, por año laborado (2018-2019-2022-2023). El análisis de “cobertura primera vez” se entiende como la relación que existe entre el total de población por cada sector y la cantidad de personas usuarias atendidas por primera vez (objetivo primordial de la atención primaria) en el año respectivo.

Durante el análisis de características organizacionales, resultó importante rescatar otra de las consultas realizadas a las personas usuarias en la encuesta, esta fue la opinión sobre la claridad en explicaciones por parte del médico que la atendió en consulta. El gráfico 12 muestra que, en la totalidad de los sectores, existió una percepción general positiva sobre este ítem evaluado. En ese sentido, el sector que obtuvo menor cantidad de respuestas fue San Juan con 71%, lo cual evidencia una clara satisfacción por parte del usuario. Además, esto refuerza la idea que los mayores problemas no están relacionados con el personal que atiende a la persona en consulta, sino las características geográficas u organizacionales que impiden la efectiva utilización de los servicios.

Gráfico 12. Área de Salud Grecia: valoración de usuarios sobre la claridad en explicaciones por parte del médico, 2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en campo, 2022.

De esta manera, en el cuadro 18 se visualiza la sistematización de los datos para cada uno de los EBAIS del ASG. Los sectores que presentaron porcentajes de cobertura notoriamente bajos en los cuatro años de análisis fueron Santa Gertrudis, San Isidro, San Roque, Tacares, Central 02 y San Juan. En el caso del sector Central 02, es importante analizar que, de acuerdo con los datos consultados, sus porcentajes de cobertura son excesivamente bajos o sin registro (2018-2019). Por su parte, el caso de San Juan no posee registros en 2018 porque la apertura del EBAIS ocurrió hasta el año 2019.

Cuadro 18. Área de Salud Grecia: distribución de consultas según año, porcentaje de cobertura y sector de salud, 2018-2019-2022-2023

Centro de salud	Central 1	Central 2	Central 3	Central 4	Central 5	Central 6	Central 7	Los Ángeles	Puente Piedra	Rincón de Salas	San Isidro	San Juan	San Roque	Santa Gertrudis	Tacares	Área de Salud Grecia
Población 2020	4500	4140	4631	7461	3392	5763	6330	3539	2042	2731	4710	3721	6134	7831	6951	73876
Consultas 2018	7280	0	7055	6728	7647	7069	7193	6979	6982	6291	6886	*	6912	6649	7297	90968
Primera vez año 2018	3182	0	2349	2921	3426	2700	2810	2428	2651	2159	2534	*	2403	2531	2426	34520
Porcentaje primera vez 2018	43,71	0	33,30	43,42	44,80	38,19	39,07	34,79	37,97	34,32	36,80	*	34,77	38,07	33,25	37,95
Porcentaje cobertura 2018	70,71	0	50,72	39,15	101,00	46,85	44,39	68,61	129,82	79,06	53,80	*	39,18	32,32	34,90	46,73
Consultas 2019	7558	0	6890	7300	7585	7290	7241	7002	7077	6980	7079	1415	7027	7123	7529	95096
Primera vez año 2019	2852	0	2334	3030	3195	2746	2687	2541	2647	2324	2451	840	2441	2439	2852	35379
Porcentaje primera vez 2019	37,73	0	33,88	41,51	42,12	37,67	37,11	36,29	37,40	33,30	34,62	59,36	34,74	34,24	37,88	37,20
Porcentaje cobertura 2019	63,38	0	50,40	40,61	94,19	47,65	42,45	71,80	129,63	85,10	52,04	22,57	39,79	31,15	41,03	47,89
Consultas 2022	6346	2642	9568	6916	7084	6918	7408	6869	6521	6510	6547	5430	7505	7710	7846	101820
Primera vez año 2022	1583	846	2507	1879	2073	1828	2483	1982	1729	2021	2020	1467	2443	2359	2369	29589
Porcentaje primera vez 2022	24,94	32,02	26,20	27,17	29,26	26,42	33,52	28,85	26,51	31,04	30,85	27,02	32,55	30,60	30,19	29,06
Porcentaje cobertura 2022	35,18	20,43	54,14	25,18	61,11	31,72	39,23	56,00	84,67	74,00	42,89	39,42	39,83	30,12	34,08	40,05
Consultas 2023	5773	3836	7731	3855	5381	5453	5459	5341	5457	5267	5448	4615	5705	6230	6845	82396

Centro de salud	Central 1	Central 2	Central 3	Central 4	Central 5	Central 6	Central 7	Los Ángeles	Puente Piedra	Rincón de Salas	San Isidro	San Juan	San Roque	Santa Gertrudis	Tacares	Área de Salud Grecia
Primera vez año 2023	1934	1218	2907	1223	1965	2038	2401	2024	1874	1901	2083	1581	2365	2474	2718	30706
Porcentaje primera vez 2023	33,50	31,75	37,60	31,73	36,52	37,37	43,98	37,90	34,34	36,09	38,23	34,26	41,45	39,71	39,71	37,27
Porcentaje cobertura 2023	42,98	29,42	62,77	16,39	57,93	35,36	37,93	57,19	91,77	69,61	44,23	42,49	38,56	31,59	39,10	41,56

**A porcentaje alto de cobertura*

**B porcentaje medio de cobertura*

**C porcentaje bajo de cobertura*

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Cubo de Producción Salud del EDUS (SIAC/SIES) 2023. Metodología adaptada de Saborío (2018).

Por el contrario, solo existieron algunos casos de sectores con condiciones realmente favorables en términos de cobertura por cupos primera vez, estos fueron: Puente de Piedra, Central 05 y Rincón de Salas. Cabe destacar que, de la totalidad del Área de Salud, estos sectores presentan la menor cantidad de población y extensión territorial, lo cual facilita alcanzar estos niveles de elevados. Es relevante analizar que la mayoría de los sectores presentan condiciones regulares o notoriamente desfavorables en relación con este indicador, causando repercusiones negativas sobre la accesibilidad organizacional de las personas usuarias.

En años recientes, desde la Dirección de Proyección de Servicios de Salud, se aplicó una metodología integral con el objetivo de analizar la dotación de EBAIS a las Áreas de Salud. Un ejercicio desarrollado sobre Zapote - Catedral demostró que, mediante el análisis de indicadores, esta Unidad requería un EBAIS completo adicional para el cierre de su brecha. El estudio liderado por el doctor Mario Saborío incluyó el mismo indicador utilizado en esta investigación (cupos primera vez) y estimó una media de 58,5% cobertura para la totalidad de los sectores que conforman la Unidad.

El Área de Salud estudiada por el Dr. Saborío está conformada por ocho sectores de salud, los cuales presentaron valores que oscilaron entre el 50% y 68% de cobertura. Como se mencionó anteriormente, en dicha ocasión el análisis integral identificó la necesidad de dotar con un equipo completo de EBAIS más a la Unidad. Esto es interesante, porque, si se compara con los resultados del Área de Salud Grecia, son valores que, en su promedio, se encuentran por encima de esta Unidad. Sumado a todos los indicadores analizados, esto podría indicar que el Área de Salud Grecia requiere una revisión o replanteamiento de la cantidad ideal de sectores que se le debe asignar.

De igual manera, la importancia de estimar estos niveles de cobertura radica en que se posibilita la mejoría y evaluación del acceso a la atención médica, lo cual conlleva un impacto significativo en la salud, bienestar de las personas e incluso desarrollo socioeconómico de un territorio. De esta forma, un porcentaje de cobertura alto puede evidenciar un acceso adecuado a los servicios de salud, lo cual, a su vez, permite el correcto diagnóstico o tratamiento enfermedades. Además, puede facilitar la reducción de la mortalidad y morbilidad, todos aspectos clave del modelo de atención primaria en salud.

En Costa Rica, el modelo readecuado de atención es un componente clave de la reforma sectorial y su impacto se puede valorar objetivamente a través de varias dimensiones como acceso y cobertura, integralidad, calidad y equidad en la atención. Según lo describe la DPSS (2022), el nuevo modelo: “tomó como base la organización y las estrategias adoptadas en las dos décadas anteriores, en donde se desarrolló la atención a la salud basada en la prevención de la enfermedad, un enfoque de riesgo y una movilización y organización de recursos para extender la cobertura a la población rural y de áreas periurbanas marginadas” (p. 38).

CAPÍTULO IV. RECOMENDACIONES APLICADAS A FUTURAS SECTORIZACIONES DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD

La sectorización en salud es un proceso integral que presenta actualizaciones recurrentes a lo largo del tiempo, debido a los cambios en las dinámicas socioespaciales características de los propios territorios. El aumento de la población, desarrollo de nuevos proyectos habitacionales, alta demanda en grupos de pacientes crónicos o en programas especiales de atención y crecimiento de áreas geográficas socialmente excluidas (asentamientos informales) son razones por las cuales las Áreas de Salud solicitan revisiones periódicas con respecto a este tema.

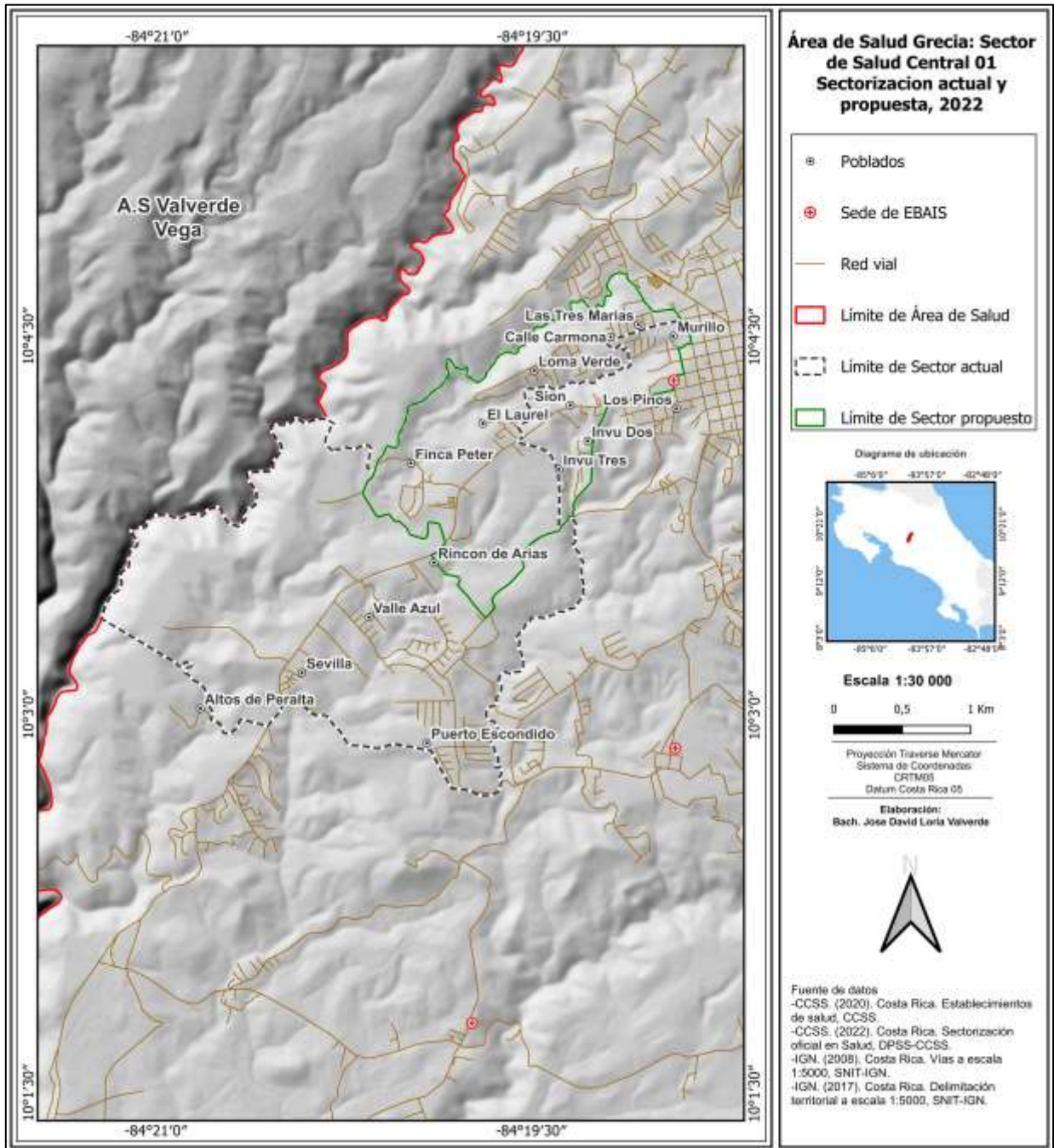
Identificar otros problemas relacionados con las características espaciales u organizacionales discutidos en este estudio permite no solo evaluar, sino también focalizar propuestas de intervención sobre las configuraciones de los espacios-población que abarcan los EBAIS. En esa misma línea, el cuadro del Anexo 3 muestra la forma en la cual se sistematizaron todos los indicadores aplicados al análisis de acceso a los servicios de atención primaria del Área de Salud Grecia, mediante los cuales se logró estimar las desigualdades existentes a lo interno de la Unidad Programática.

4.1. Sector Central 01

Para el caso del primer sector (Central 01), se puede notar cómo la totalidad de los indicadores geográficos (cinco) brindan un panorama “óptimo” de accesibilidad; mientras que dos de seis de tipo organizacionales presentaron la misma valoración, y los cuatro restantes mostraron valoraciones “medias” o “normales”. Mediante esta síntesis, se sugieren mejoras sobre el tiempo perdido en las filas, proceso de obtención de la cita, puntualidad en la atención y la cobertura de usuarios “primera vez” en el año.

Respecto a los límites territoriales, se plantea una leve redistribución del área geográfica que debe cubrir el sector, esto con el objetivo de realizar un balance de las cargas poblacionales que abarca el EBAIS y disminuir los efectos negativos ya identificados. Estos cambios pueden ser fácilmente visualizados a partir del mapa 10, en el cual se distribuyen ambas sectorizaciones (actual y propuesta). Entre los cambios más representativos, se puede destacar la exclusión de los poblados Valle Azul, Puerto Escondido, Sevilla y Altos de Peralta (parcial); además, se destaca la adición de Murillo, Invu 2, Sión e Invu 3 (parcial).

Mapa 10. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 01, 2022



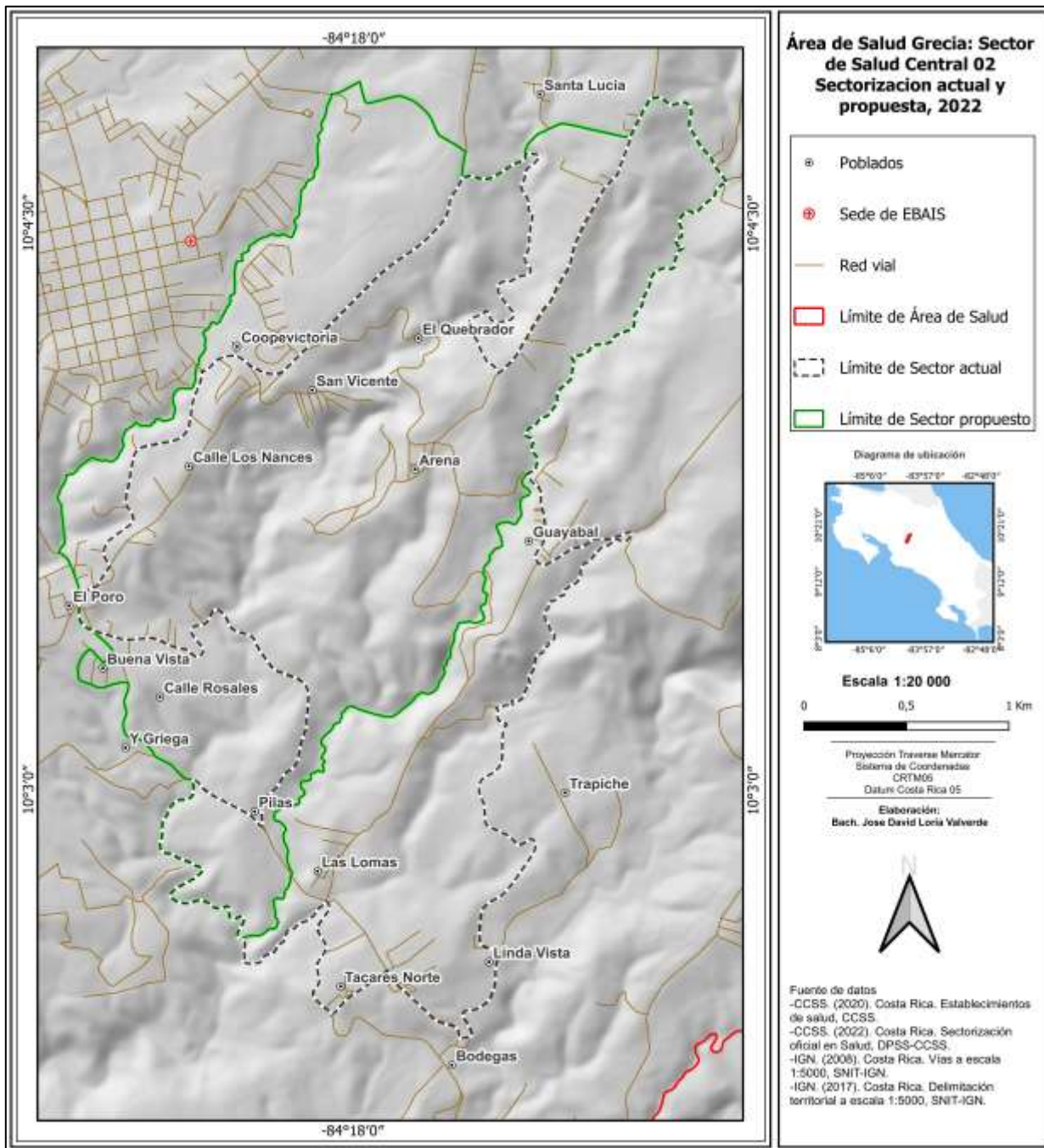
4.2. Sector Central 02

Este sector se destacó por presentar la mayor parte de los indicadores en condiciones poco favorables para su área de adscripción. De acuerdo con la síntesis presentada en el Anexo 3 de este documento, la única variable con valoración óptima de acceso fue la disponibilidad de transporte. El tiempo de espera por impuntualidad, la facilidad del usuario para agendar una cita, frecuencia de horarios de transporte público o el porcentaje de cobertura a cupos primera vez fueron los indicadores más críticos. Es decir, se trata de un sector cuyo escenario plantea varias necesidades en términos de accesibilidad geográfica y organizacional a la atención primaria.

El replanteo de límites territoriales fue propuesto nuevamente para este sector de salud, buscando la atracción de pueblos cercanos, separación de otros lejanos y reasignación de poblaciones. El propósito de dicha distribución geográfica busca repercutir positivamente sobre el territorio, favoreciendo al usuario de acuerdo con lo evidenciado en el análisis de indicadores. De esta forma, el mapa 11 muestra la propuesta y condición actual del sector, donde se evidencia la omisión de pueblos como Bodegas (parcial), Tacaes Norte (parcial), Linda Vista y la anexión de Coopevictoria.

Además, es importante indicar que deben existir esfuerzos focalizados sobre todos los tiempos de espera para finalmente concretar la consulta (atención, preconsulta y puntualidad). De igual forma, para el análisis del porcentaje positivo de cobertura primera vez 2022, se logró constatar que no existieron datos estadísticos o de producción, para años anteriores (2018-2021), salvo en algunos meses puntuales del año 2021. Esto último es importante porque significa que el sector no ha ejecutado las funciones bajo la modalidad o fin para el que fue creado, es decir, la atención básica de salud del primer nivel en su espacio-población.

Mapa 11. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 02, 2022



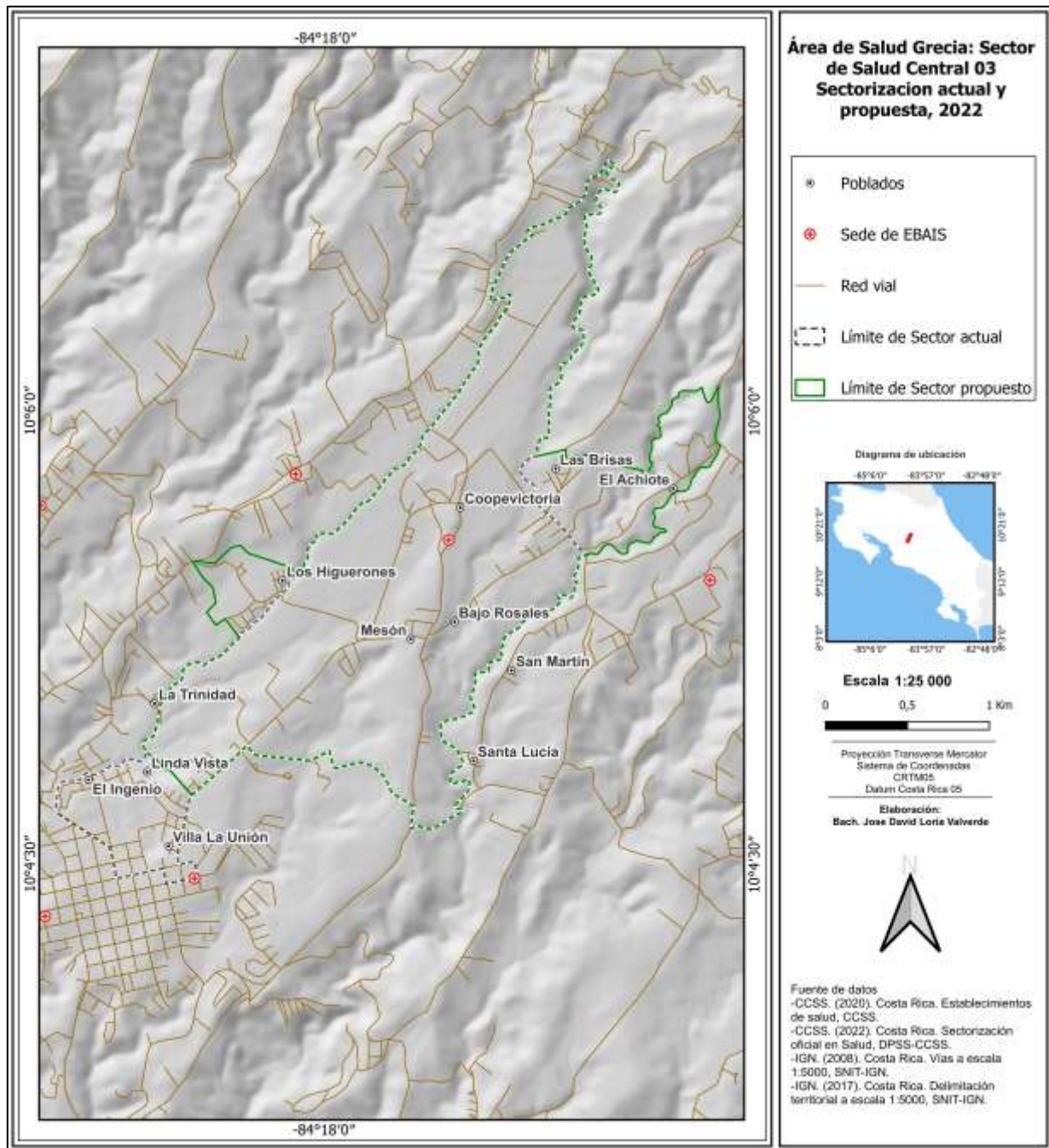
4.3. Sector Central 03

Los resultados más favorables de este análisis de indicadores fueron generados en el sector Central 03. Con base en la síntesis del Anexo 3, del total de variables geográficas estudiadas, el 100% (cinco) obtuvieron valoraciones positivas de accesibilidad. Por su parte, tres de seis variables organizacionales presentaron la misma condición y solo las restantes tres, una valoración negativa. De esta forma, las intervenciones para mejorar la accesibilidad global deberían enfocarse sobre los tiempos perdidos por filas, tiempo por impuntualidad y la cobertura primera vez en el año.

Los principales ajustes a la sectorización propuesta del mapa 12 se basan en asumir los poblados de Achiote, Las Brisas e Higuerones (los tres parcialmente). El otro aspecto de importancia es la no cobertura de Villa La Unión, El Ingenio y Linda Vista, estos tres poblados del centro de la ciudad de Grecia. Estos cambios se sugieren con dos objetivos claros; por un lado, evitar que poblaciones lejanas deban acudir a la sede de EBAIS y, a su vez, agregar poblados cercanos. Por otra parte, contribuir con la conformación de un nuevo sector de salud denominado “Central 08-Iglesia”, el cual se analiza posteriormente.

La planificación de estos espacios-población busca distribuir de forma estratégica los recursos y servicios de salud, reduciendo, a su vez, las disparidades en el acceso a la atención médica. Esta asignación eficiente de recursos como las infraestructuras, recurso humano, suministros o equipos permite maximizar la capacidad de respuesta de las Áreas de Salud y minimizar los desequilibrios que puedan existir en la distribución de recursos. Sin embargo, los cambios frecuentes en las dinámicas territoriales y demográficas de estos espacios suponen una constante evaluación y reto para quienes los gestionan, esto porque la: “creciente concentración demográfica en áreas urbanas acrecienta la complejidad de los retos de planificación espacial” (Gurrutxaga, 2019, p.12).

Mapa 12. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 03, 2022



4.4. Sector Central 04

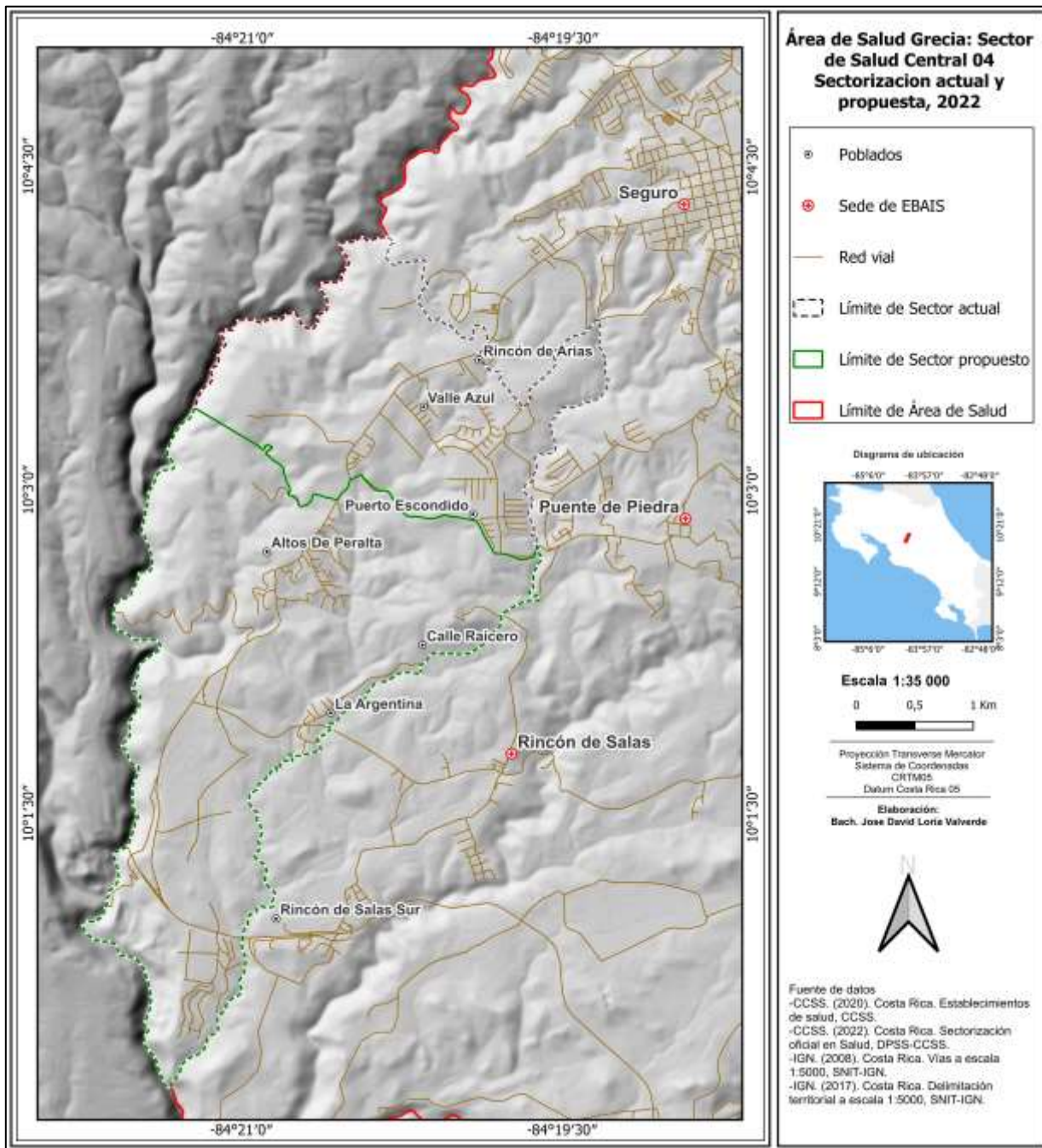
El análisis de indicadores (ver Anexo 3) demostró que este fue el sector que presentó la mayor cantidad de valoraciones negativas del estudio. De esta manera, solo uno de 11 indicadores fue categorizado como positivo (frecuencia de transporte), mientras que los restantes 10 se valoraron como regulares (cuatro) o deficientes (seis). En este sector de salud es alarmante notar que el desplazamiento a la sede para los usuarios es complicado, además, una vez el usuario llega para recibir su respectiva atención, las características organizacionales limitan esta posibilidad porque en su mayoría se trata de condiciones deficientes.

La propuesta de reorganización de este sector (ver mapa 13) no asume ninguna otra localidad, por el contrario, prescinde de las comunidades de Puerto Escondido, Valle Azul y Rincón de Arias (parcial), ya que, como se observó al inicio del capítulo, estos últimos poblados serían asumidos por el sector Central 01. Además, las características vistas en este territorio evidencian serias complicaciones en términos de accesibilidad global, por lo cual resulta necesaria una mayor intervención del sector para favorecer a las personas usuarias.

Una solución aplicada en esta y otras Áreas de Salud ha sido la creación de un nuevo sector a partir de uno o varios que se encuentran funcionando. Sin embargo, esto evidencia mejoras significativas cuando se trata de una carga poblacional alta del sector y con condiciones que favorecerían a ambos sectores creados en términos de acceso a los servicios (geográfico y organizacional). Es decir, esto no necesariamente aplica al caso del sector Central 04, al contrario, es clara la urgencia de solventar el acceso deficiente que presentan acercando el servicio a las personas usuarias.

De esta forma, una de las recomendaciones más importantes es la consideración de asignar una nueva infraestructura (sede de EBAIS tipo 2 o 3) que se ubique más cerca del área de cobertura del sector. Lo anterior se fundamenta a partir de la pronta expansión urbana y poblacional que existirá en este espacio, debido a la apertura de nuevas zonas francas, concentración de la mayor parte de personas usuarias (67,51%) en rangos de proximidad por encima de 4 km, e inclusive ciertos poblados entre 8 o 10 km de distancia. Además, al sumar un costo más elevado para transportarse, y condiciones organizacionales notoriamente por debajo de niveles óptimos, dan como resultado, actualmente, una inefectiva utilización del servicio de atención médica primaria.

Mapa 13. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 04, 2022

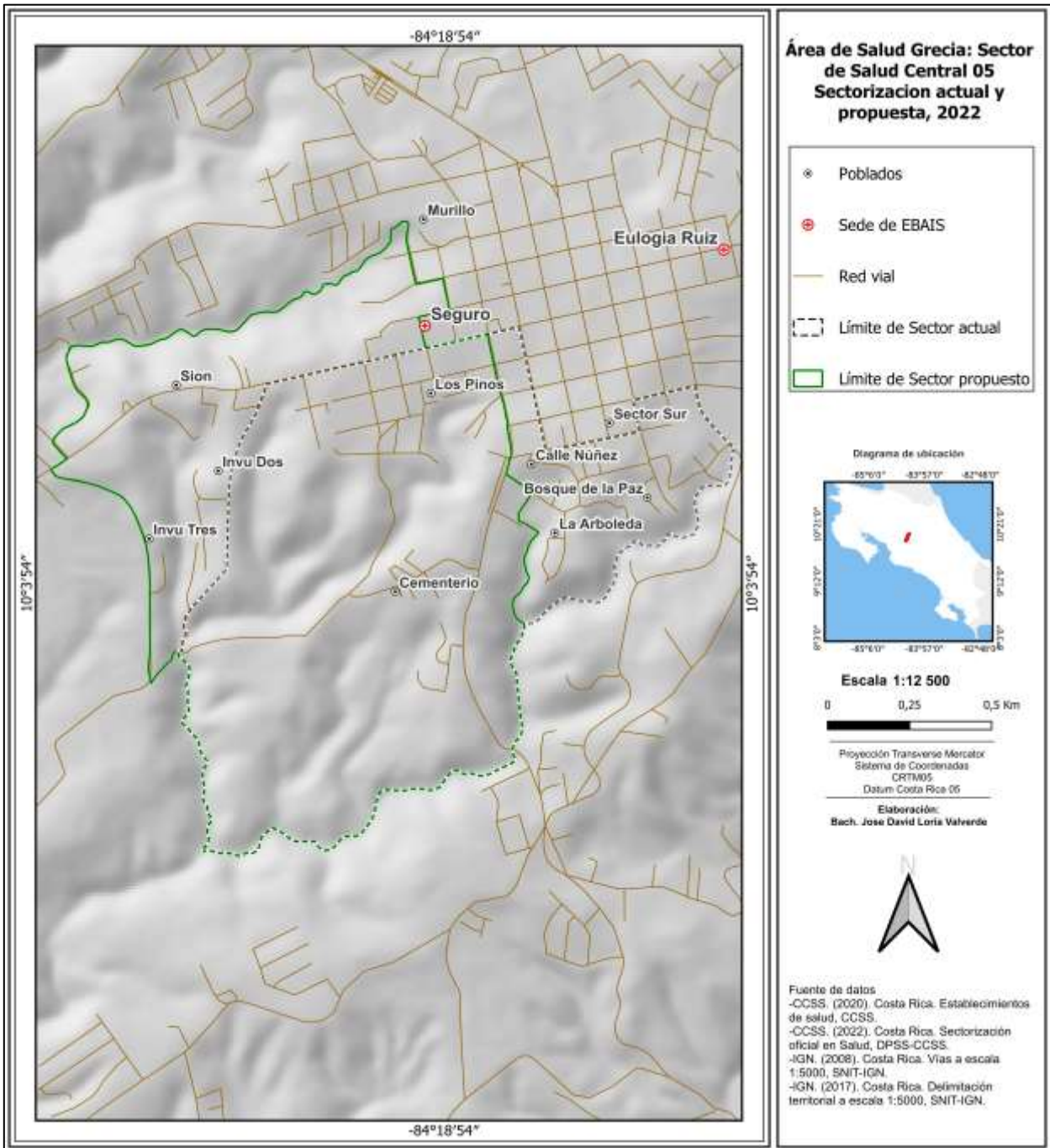


4.5. Sector Central 05

Para el caso del sector Central 05, la totalidad de los indicadores geográficos brindan un panorama “óptimo” de accesibilidad, mientras que los seis de tipo organizacionales presentaron valoraciones medias o regulares (casi todos por encima del 60%) como se detalla en el Anexo 3. A partir de lo visualizado en esta síntesis, se sugieren intervenciones sobre el tiempo perdido por impuntualidad en la atención, gestión general para obtener la cita (indicador facilidad de agendar) y cobertura de usuarios “primera vez” en el año; este último característico en todos los sectores analizados.

En relación con los límites territoriales, se plantea una leve redistribución del área geográfica que debe cubrir el sector, esto con el objetivo de realizar un balance de las cargas poblacionales que abarca el EBAIS y disminuir los efectos negativos ya identificados. Estos cambios pueden ser fácilmente visualizados a partir del mapa 14, en el cual se distribuyen ambas sectorizaciones (actual y propuesta). Entre los cambios más representativos se pueden observar la exclusión de los poblados Sector Sur, La Arboleda, Bosque de la Paz y Calle Núñez; además, se destaca la adición de Invu 2, Sion e Invu 3 (parcial).

Mapa 14. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 05, 2022

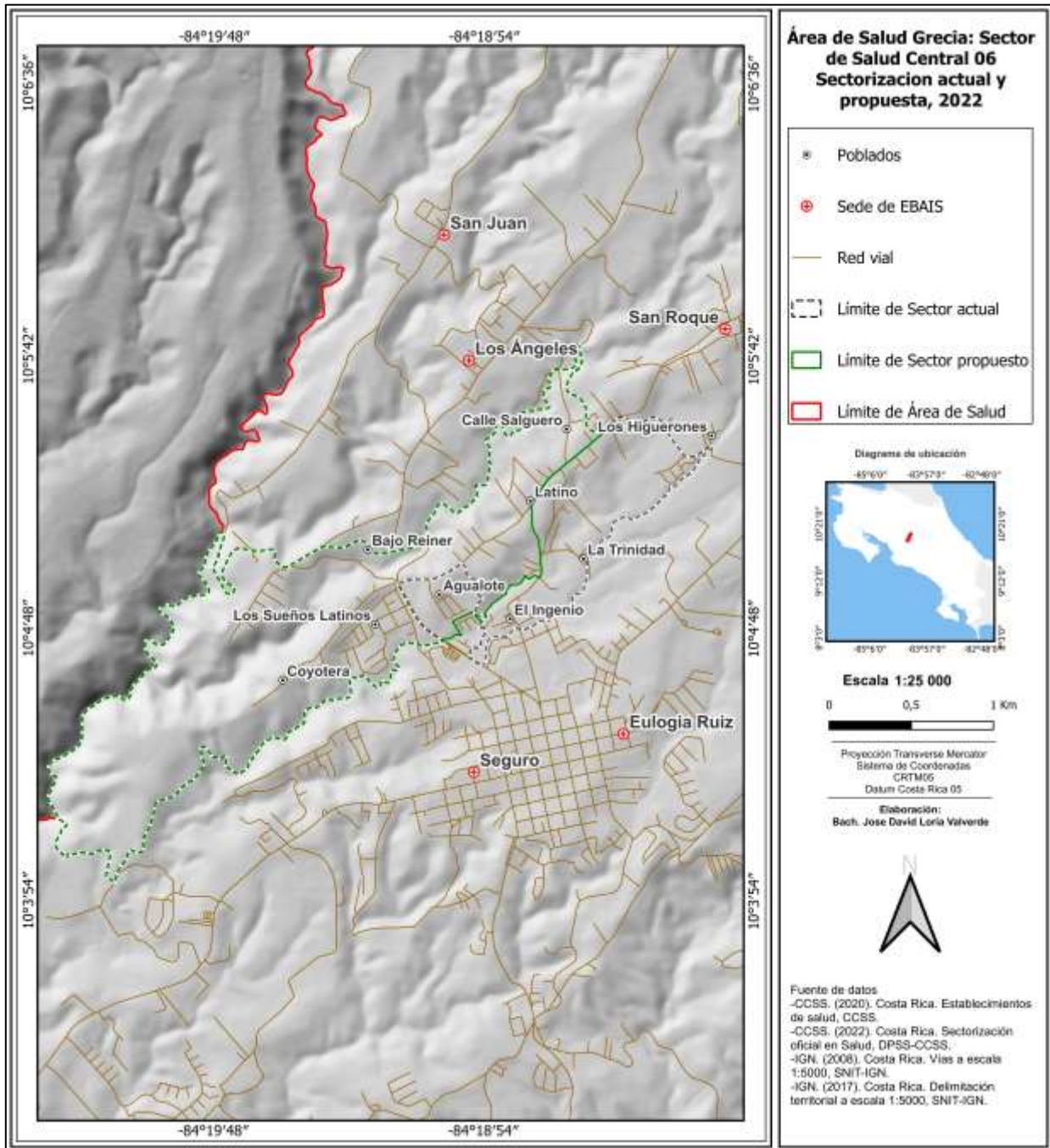


4.6. Sector Central 06

En el sector Central 06, la totalidad de los indicadores geográficos también brindan un panorama “óptimo” de accesibilidad, mientras que tres de seis de tipo organizacionales presentaron valoraciones medias o regulares (todos por encima del 50%) y las tres restantes valoraciones deficientes (sin superar el 32%) como se detalla en el Anexo 3. Mediante lo visualizado en esta síntesis, se recomienda realizar intervenciones sobre todas las características organizacionales del sector, pero con un mayor énfasis en el tiempo perdido por impuntualidad en la atención y cobertura de usuarios “primera vez” en el año.

Respecto a los límites territoriales, se plantean cambios leves sobre el área geográfica que debe cubrir el sector, el propósito de estos ajustes es contribuir con la disminución de efectos negativos ya identificados y realizar un balance de las cargas poblacionales que abarca el EBAIS. Estos cambios pueden ser fácilmente visualizados a partir del mapa 15, en el cual se distribuyen ambas sectorizaciones (actual y propuesta). Entre los cambios más representativos, se pueden observar la exclusión de los poblados El Ingenio, La Trinidad, Higueroles; y la anexión de la comunidad de Agualote.

Mapa 15. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 06, 2022



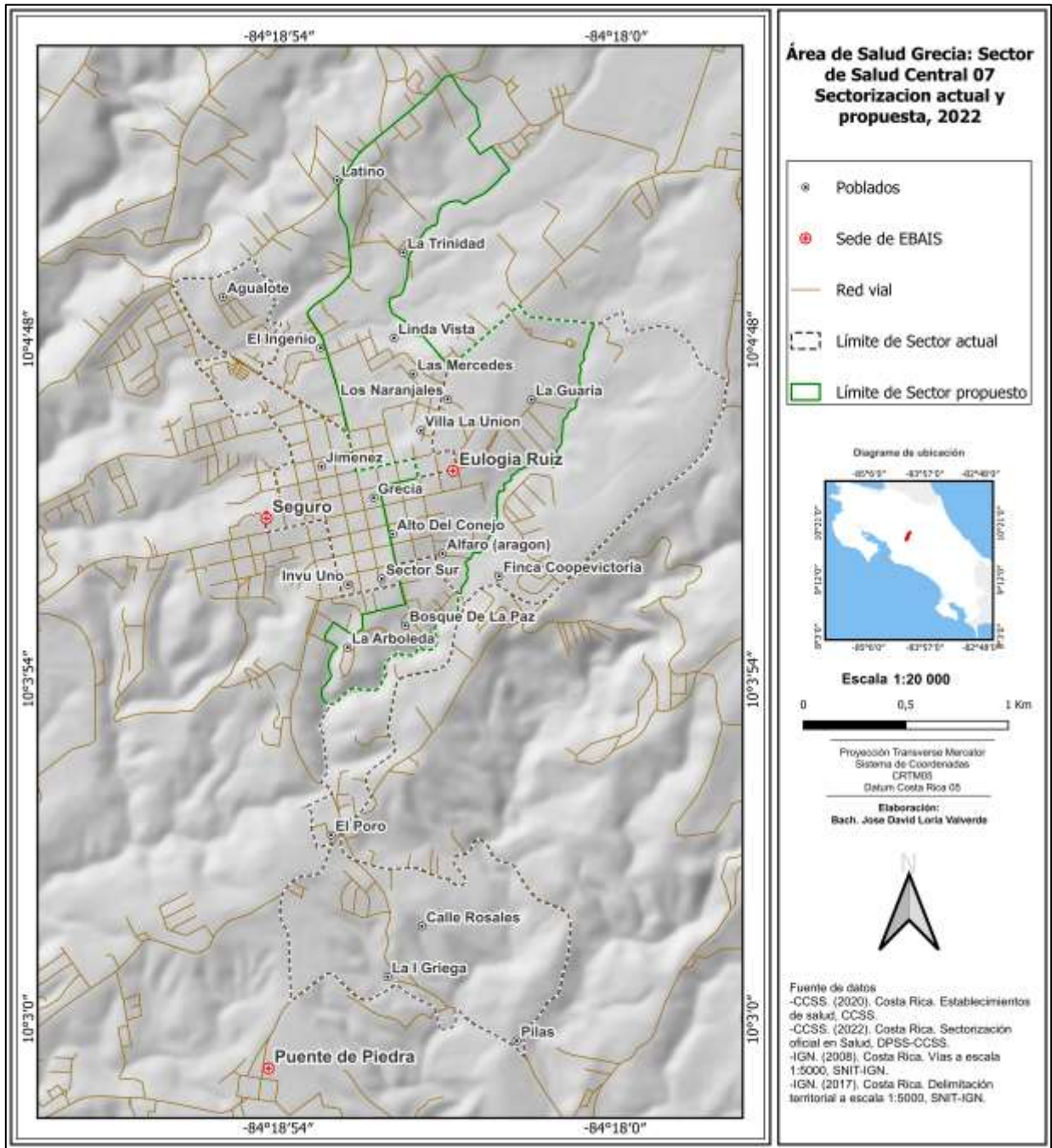
4.7. Sector Central 07

En este sector de salud, la mayor parte de los indicadores geográficos obtuvieron valoraciones con condiciones óptimas de accesibilidad para su área de adscripción. A partir de la síntesis presentada en el Anexo 3 de este documento, la única variable con valoración regular de acceso geográfico fue la frecuencia de transporte. En el caso de las variables organizacionales, se pudo notar que su totalidad se catalogaron como regulares o medios. Es decir, se trata de un sector cuyo escenario plantea pocas necesidades en términos de accesibilidad geográfica, pero notorias en términos de sus características organizacionales. Bajo esa línea, en este sector se deben enfocar los esfuerzos principalmente en el tiempo perdido por preconsulta, la gestión general de obtención de cita y la cobertura de cupos primera vez en el año.

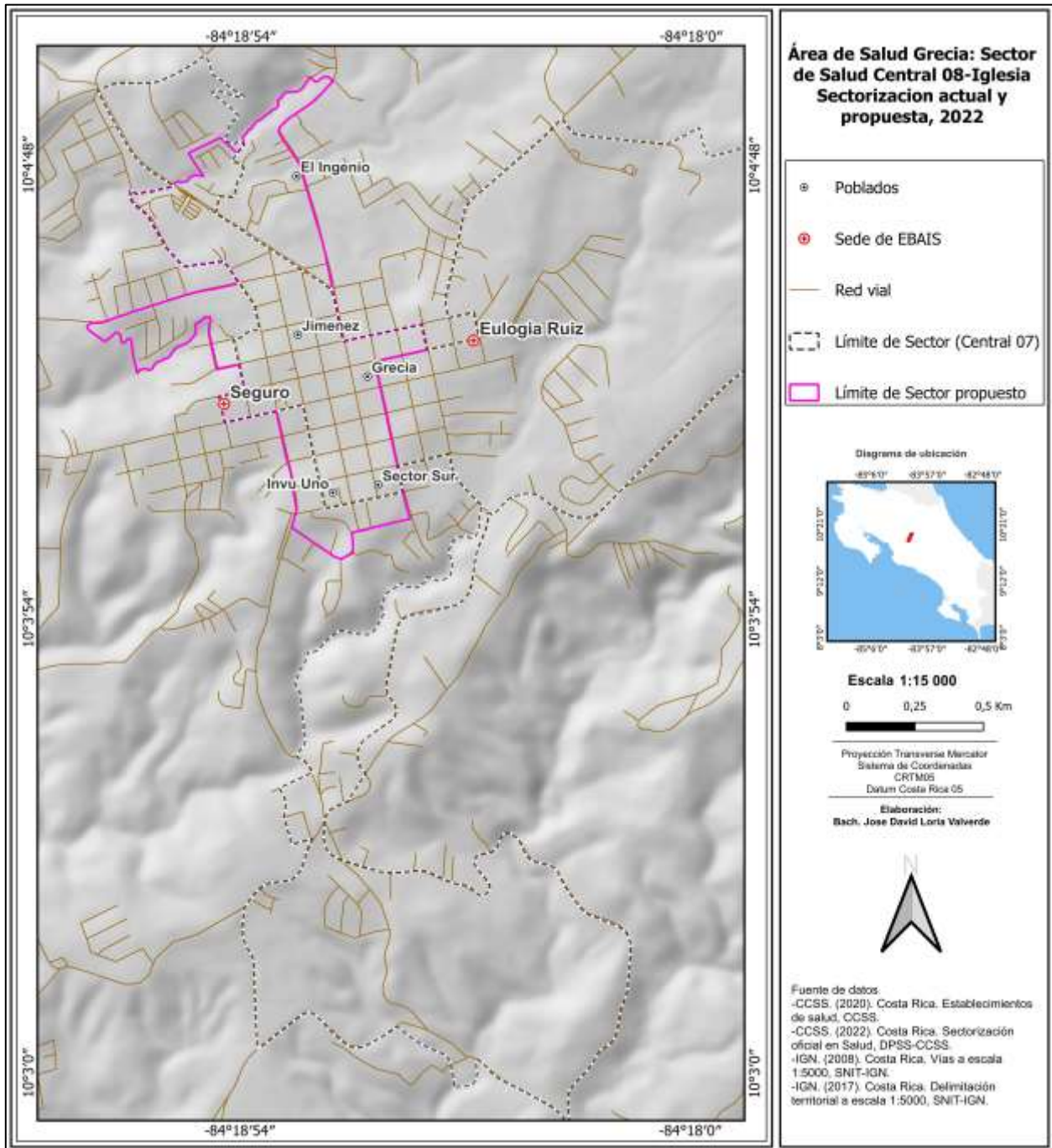
La reconfiguración de límites territoriales fue propuesta nuevamente para este sector de salud, buscando la atracción de pueblos cercanos, separación de otros lejanos y reasignación de poblaciones. Para este caso puntual, el replanteo tiene como propósito la asignación de gran parte del territorio al nuevo sector de salud planteado para la Unidad (Central 08-Iglesia). Se espera que con esta redistribución se permita una mejora positiva sobre el territorio, favoreciendo al usuario de acuerdo con lo evidenciado en el análisis de indicadores. De esta forma, el mapa 16 muestra la propuesta y condición actual del sector, donde se evidencia la omisión de pueblos como El Poró, Calle Rosales, Pilas, Finca Coopevictoria, Agualote, Jiménez, Sector Sur, INVU 1, El Ingenio y la adición de Mercedes, Linda Vista, Trinidad, Latino, Arboleda y Bosque de la Paz.

La creación del nuevo sector responde a la demanda del servicio urgente en el centro de la ciudad de Grecia. Esta es una situación presente en el Área de Salud desde hace algunos años, incluso, tal cual se comentó en apartados anteriores, la sede “Seguro” estaba destinada a atender a más de 21 000 personas usuarias, es decir, un promedio de 5250 habitantes por EBAIS, lo cual es una cifra notoriamente alta para los cuatro equipos que acuden a la sede. De igual forma, “Eulogia Ruiz” debe cubrir cerca de 10 500 personas para dos equipos (mismo promedio). Por estas razones, la propuesta de resectorización desagrega espacios población no solo del sector Central 07, sino también del Central 01, Central 05 y Central 03 (El Mesón). Los límites territoriales definidos en esta propuesta de nuevo sector se validan y concretan según lo visualizado en el mapa 17.

Mapa 16. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 07, 2022



Mapa 17. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Central 08-Iglesia, 2022

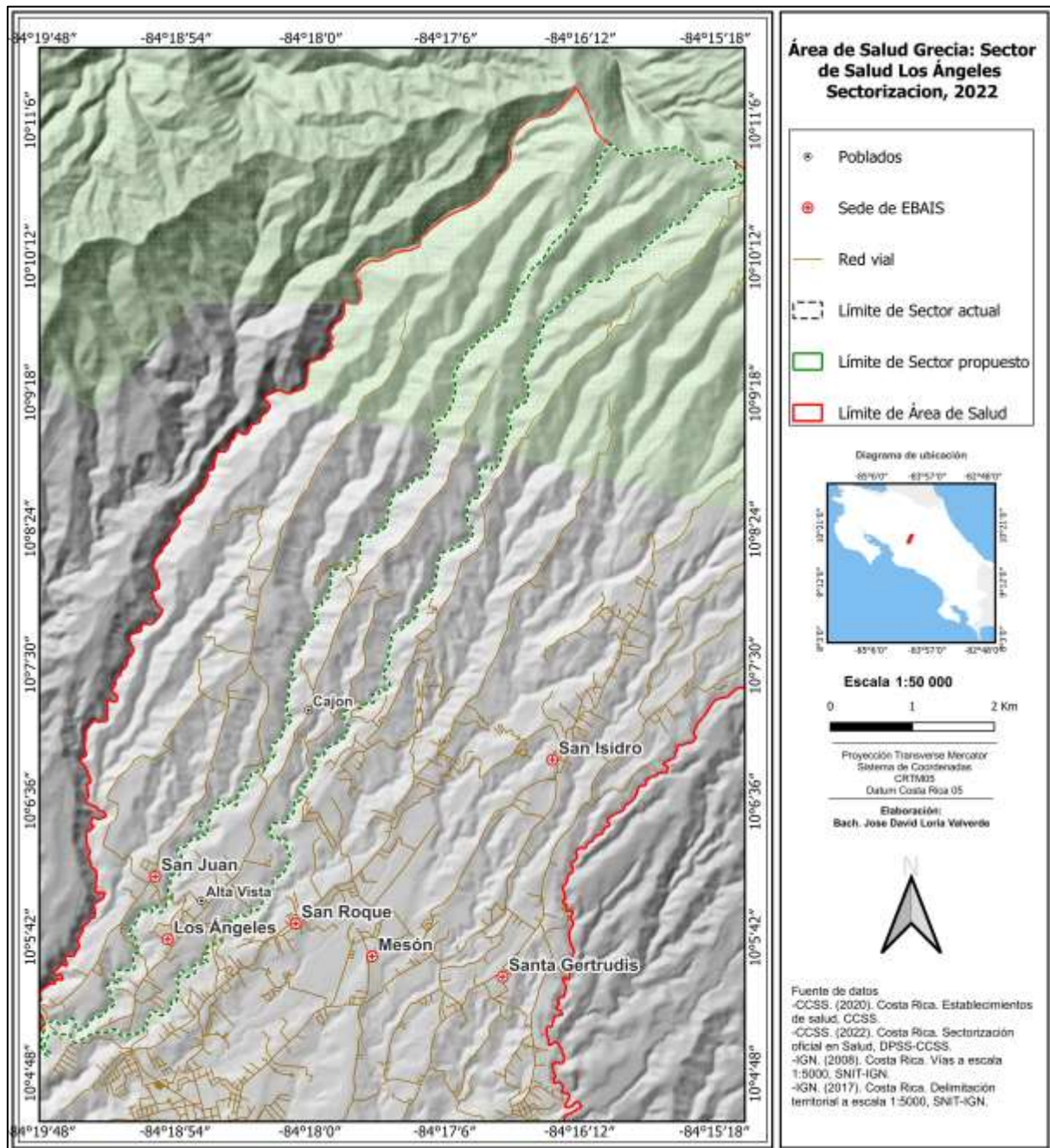


4.8. Sector Los Ángeles

Para el caso del sector Los Ángeles, la mayoría de los indicadores geográficos brindaron un panorama “óptimo” de accesibilidad en su territorio (excepto la valoración de frecuencia del transporte). Por su parte, los seis indicadores de tipo organizacionales presentaron valoraciones medias o regulares (casi todos por encima del 55%) como se detalla en el Anexo 3. A partir de lo visualizado en esta síntesis, se sugieren intervenciones sobre el tiempo perdido por impuntualidad en la atención, cobertura de usuarios “primera vez” en el año y tiempo perdido en fila.

En relación con los límites territoriales, no se plantean redistribuciones del área geográfica que debe cubrir el sector. La razón de esto es que se trata de un territorio sobre el cual no se han presentado criterios recientes de necesidad de creación de otro sector, por parte de la DPSS-CCSS; además, la cantidad de usuarios que debe cubrir se mantiene con una carga poblacional baja/normal. El mapa 18 muestra la distribución espacial de este EBAIS (Los Ángeles) en el cual se evidencia que tanto el trazado actual del sector como la propuesta coinciden perfectamente, es decir, sin cambio alguno.

Mapa 18. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Los Ángeles, 2022

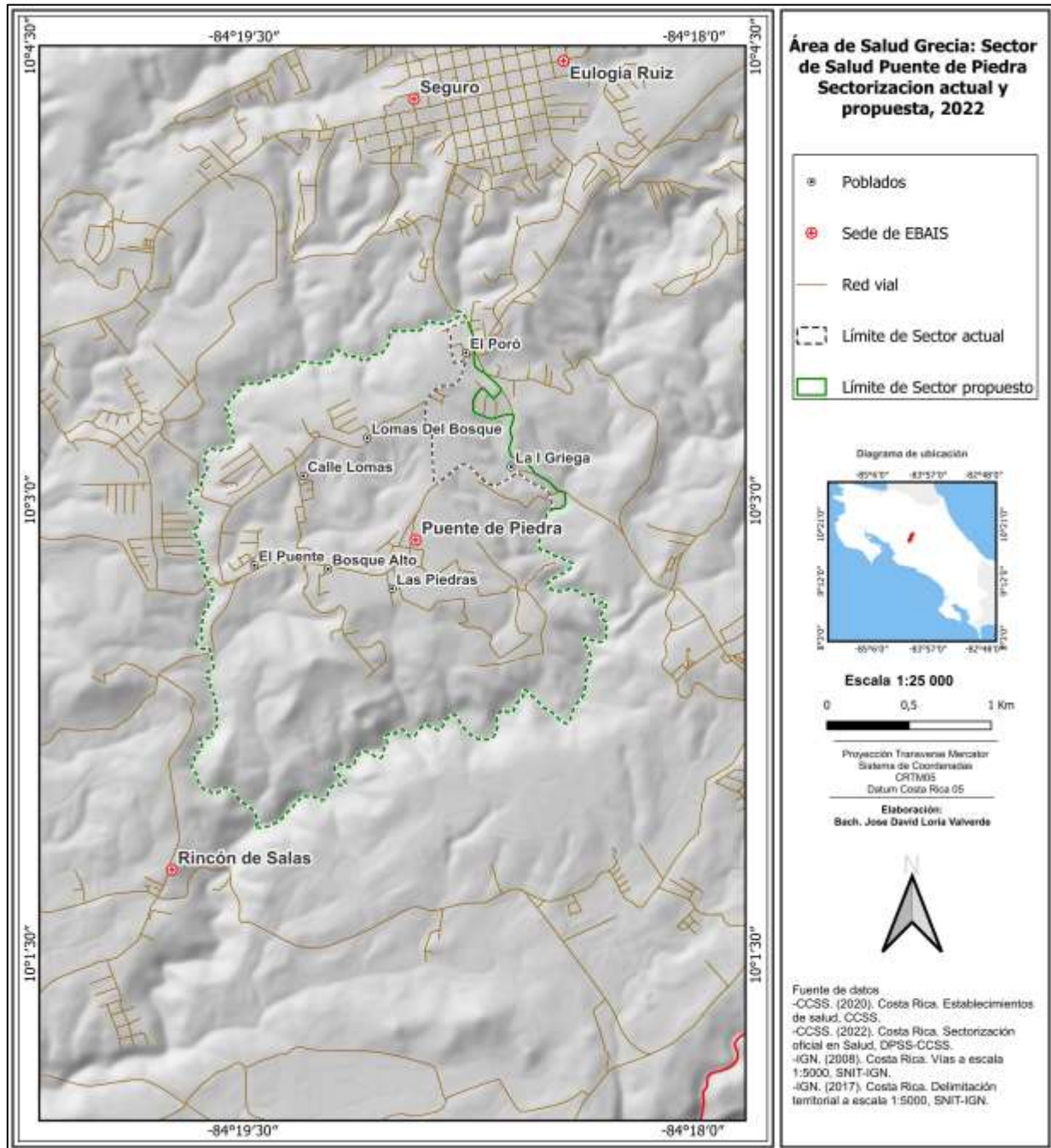


4.9. Sector Puente de Piedra

Este es uno de los sectores con menor superficie territorial y cantidad de personas adscritas más baja del ASG. El análisis de indicadores (ver Anexo 3) demostró que este sector presentó tres de cinco indicadores geográficos con valoraciones positivas en el estudio. Los dos indicadores restantes (valoración frecuencia de transporte y disponibilidad de transporte) obtuvieron valoraciones regulares/medias. Para el caso de los indicadores organizacionales, solamente dos de seis mostraron características positivas (tiempo de espera preconsulta y cobertura primera vez).

La facilidad para agendar cita, sumado a la opinión sobre puntualidad y el tiempo de espera en fila, presentaron valoraciones medias de accesibilidad, mientras que el tiempo de espera por impuntualidad fue el indicador que demostró resultados deficientes. De esta manera, se sugiere prestar especial atención sobre estos últimos indicadores y con esto minimizar los impactos negativos de quienes acuden a este sector de salud. Por otra parte, la propuesta de reorganización de este sector (ver mapa 19) asume solamente las localidades de El Poró (parcial) y La I Griega. Estas leves variaciones responden a la necesidad mostrada en la variación de sectores como Central 02 o Central 07, y la creación del nuevo sector Central 08-Iglesia.

Mapa 19. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Puente Piedra, 2022

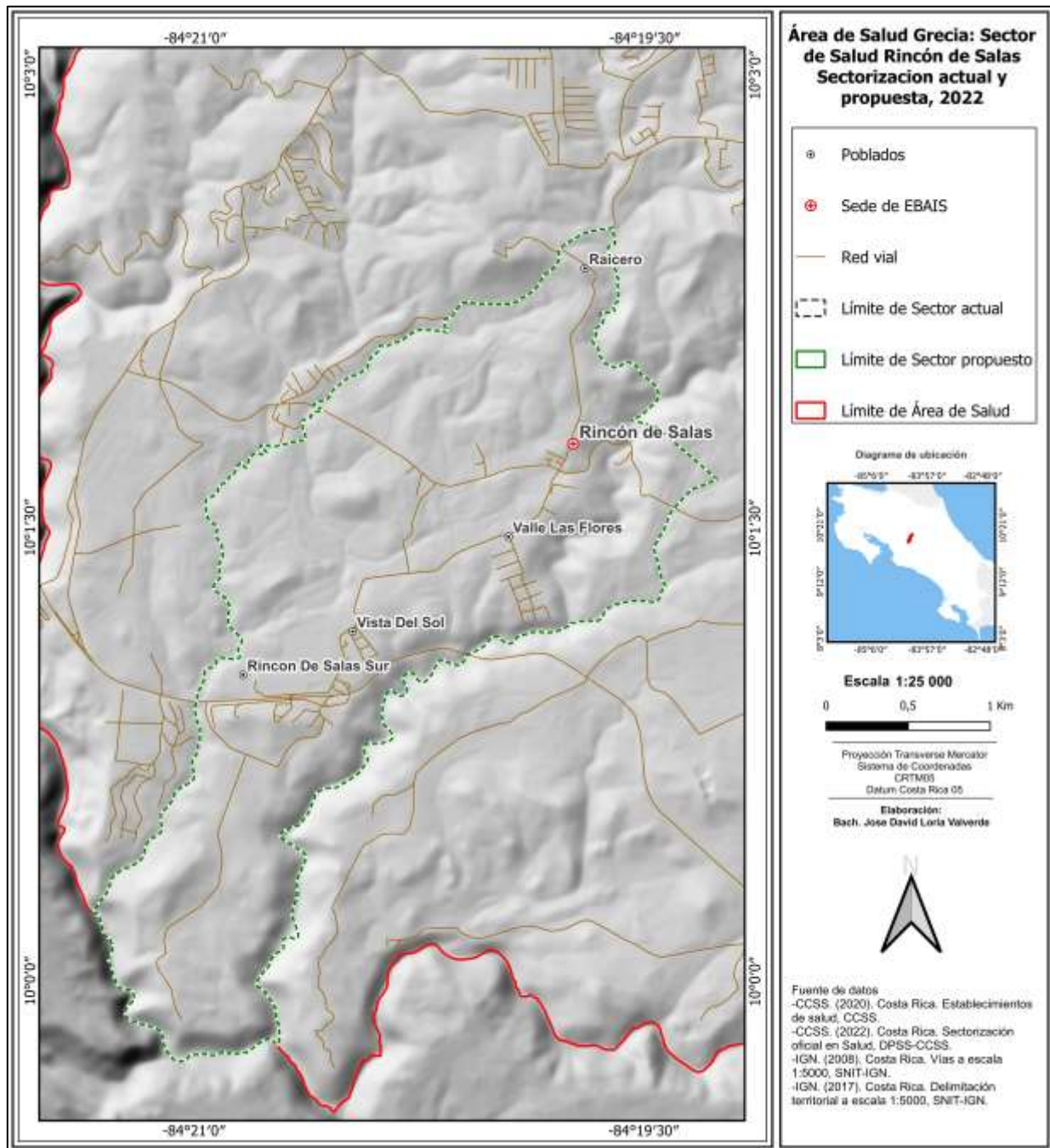


4.10. Sector Rincón de Salas

Para el caso del sector Rincón de Salas, igualmente, tres de cinco indicadores geográficos brindaron un panorama “óptimo” de accesibilidad en su territorio (por encima del 74%), excepto la valoración de frecuencia del transporte y facilidad de movilidad (estos dos con resultados medios/regulares) como se detalla en el Anexo 3. Por su parte, dos de seis indicadores de tipo organizacionales presentaron valoraciones óptimas de accesibilidad (por encima del 72%) y otros dos resultados medios/regulares (resultados mayores al 50%). La síntesis de indicadores culmina con dos indicadores que presentaron condiciones de accesibilidad deficientes, los cuales no alcanzaron el 28% de las valoraciones de personas que respondieron al instrumento de evaluación aplicado.

A partir de lo visualizado en esta síntesis, se sugieren intervenciones críticas sobre el tiempo perdido por impuntualidad en la atención, y la gestión general en la sede de EBAIS para gestionar/lograr una cita. En relación con los límites territoriales, no se plantean redistribuciones del área geográfica que debe cubrir el sector. La razón de esto es similar a lo mostrado en el sector Los Ángeles, porque se trata de territorios sobre los cuales no se han presentado criterios recientes de necesidad de creación de otro sector, por parte de la DPSS-CCSS; además, la cantidad de usuarios que debe cubrir se mantiene con una carga poblacional baja/normal. El mapa 20 muestra la distribución espacial de este EBAIS (Rincón de Salas) en el cual se evidencia que tanto el trazado actual del sector como la propuesta coinciden perfectamente, es decir, sin cambio alguno.

Mapa 20. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector Rincón de Salas, 2022

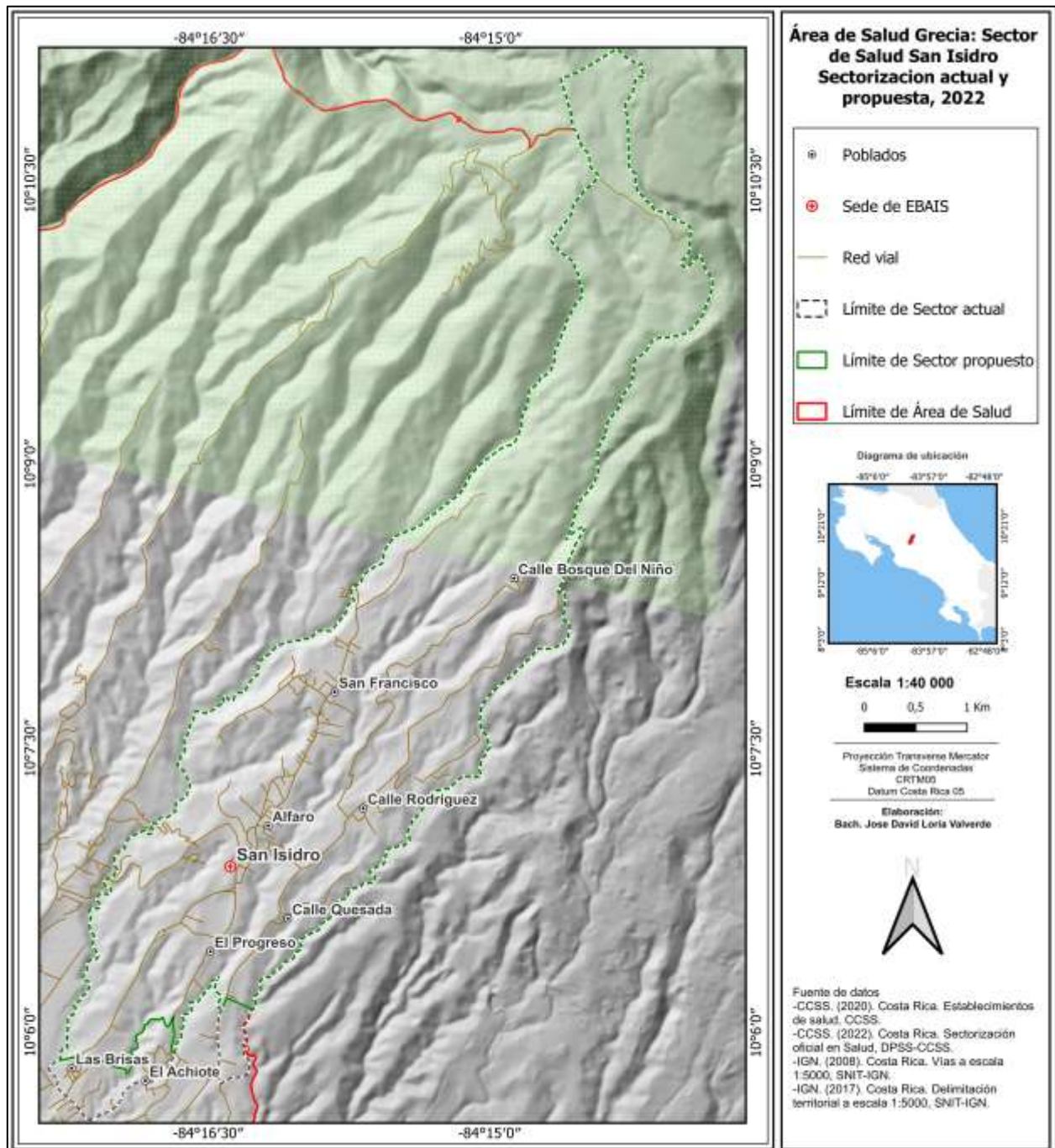


4.11. Sector San Isidro

En el sector San Isidro, la mayoría de los indicadores geográficos brindaron un panorama “óptimo” de accesibilidad, mientras que solamente la valoración de la frecuencia del transporte se ubicó en rangos deficientes de accesibilidad de acuerdo con lo visto en el Anexo 3. En el caso de los indicadores de tipo organizacionales, solamente uno de seis presentó una valoración óptima (por encima del 75%) y los restantes cuatro se dividieron entre medio/regular (mayor a 42%) y uno con condición deficiente (28%). De acuerdo con lo visto en dicha síntesis, se sugieren intervenciones críticas sobre el tiempo perdido por impuntualidad, y recomendaciones sobre gestión general para obtener la cita, tiempo preconsulta y la cobertura de usuarios “primera vez” en el año.

Además, se plantea una leve redistribución del territorio que debe cubrir el sector para realizar un balance de las cargas poblacionales que abarca el EBAIS. Lo anterior para disminuir los efectos negativos ya identificados y, de igual manera, actualizar la adscripción de la nueva propuesta en el EBAIS de Santa Gertrudis que se analizara próximamente. Estos cambios pueden ser visualizados a partir del mapa 21 en el cual se puede observar la exclusión de dos poblados: Achote (parcial) y Las Brisas.

Mapa 21. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector San Isidro, 2022

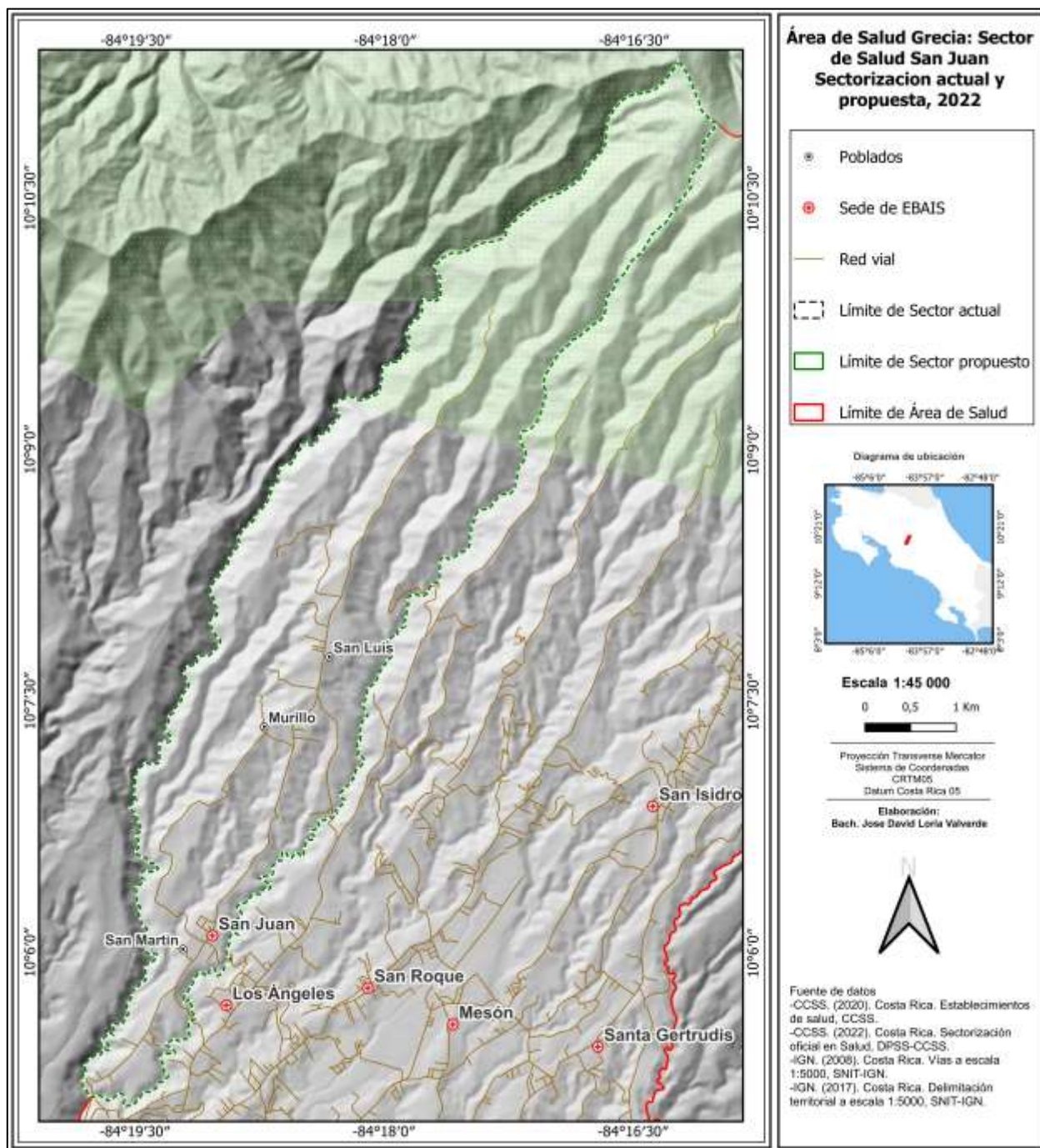


4.12. Sector San Juan

El análisis de indicadores (ver Anexo 3) demostró que, para el caso del sector San Juan, solo dos de cinco indicadores geográficos brindaron un panorama “óptimo” de accesibilidad en su territorio. Por su parte, la facilidad por movilidad y disponibilidad de transportarse en autobús obtuvieron resultados medios/regulares (cerca del 65%) y la valoración de la frecuencia del transporte una condición deficiente. Sobre las características organizacionales, solo el tiempo de espera en fila fue positivo (porcentaje mayor a 78%), mientras que cuatro indicadores más presentaron condiciones regulares (entre 35% y 58%) y uno fue deficiente en su valoración.

Aunque la cantidad de personas adscritas no es suficiente para la creación de un nuevo EBAIS, se sugieren intervenciones críticas sobre la gestión para obtener la cita. Esto porque fueron constantes las observaciones por parte de los usuarios de este sector sobre el gran esfuerzo que deben realizar para obtener un cupo, en numerosas ocasiones sin éxito. Además, se recomienda intervenir y minimizar los impactos que causa el tiempo perdido por impuntualidad, cobertura de usuarios “primera vez” y tiempo que se tarda en preconsulta. Tal cual se mencionó anteriormente, no se plantean redistribuciones del área geográfica que debe cubrir el sector, por lo que el mapa 22 muestra la distribución espacial de este EBAIS (San Juan) y se evidencia que tanto el trazado actual del sector como la propuesta coinciden perfectamente, es decir, sin cambio alguno.

Mapa 22. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización del sector San Juan, 2022

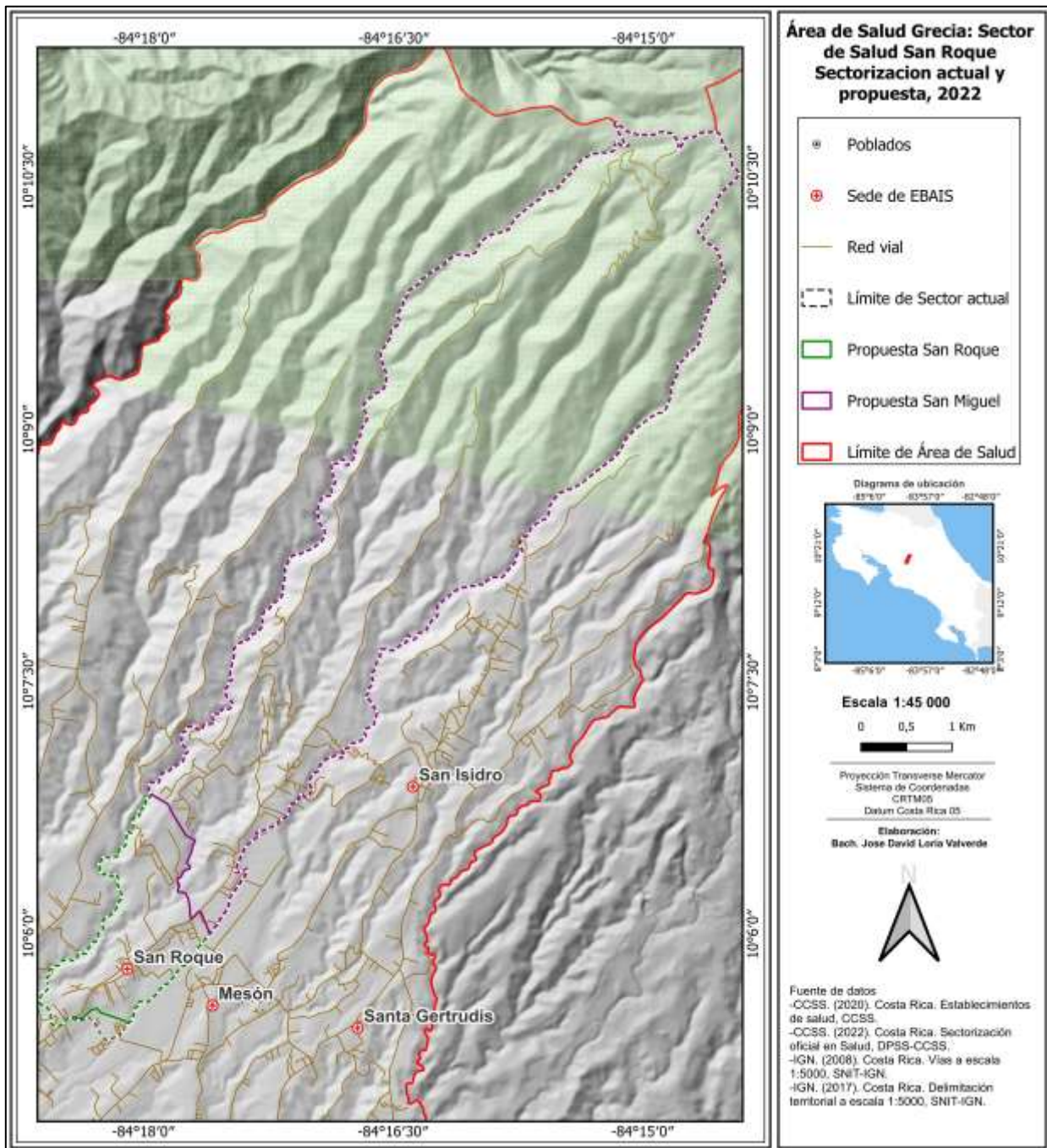


4.13. Sector San Roque

Este es un sector de salud previamente identificado por la CCSS como prioritario a intervenir. El Anexo 3 muestra que dos de cinco indicadores geográficos obtuvieron valoraciones con condiciones óptimas de accesibilidad. Los tres restantes fueron categorizados como medios/regulares con porcentajes que se mantuvieron cerca del 63%. A partir de la síntesis presentada, sobre las variables organizacionales, se pudo notar que casi su totalidad se catalogaron como deficientes. Es decir, se trata de un sector cuyo escenario plantea amplias necesidades en términos de sus características organizacionales. Bajo esa línea, en este sector se deben enfocar los esfuerzos principalmente en el tiempo perdido por filas o impuntualidad, la gestión general de obtención de cita y la cobertura de cupos primera vez en el año.

La creación del nuevo sector en San Roque responde a la demanda del servicio urgente en esta localidad de Grecia. Esta es una situación presente en el Área de Salud desde hace algunos años atrás, incluso, tal cual se comentó en apartados anteriores, la sede “San Roque” estaba destinada a atender a más de 6 100 personas usuarias, lo cual es una cifra notoriamente alta para el único equipo que trabajaba en la sede. Por estas razones, la propuesta de resectorización desagrega el sector en dos espacios población (San Roque / San Miguel-Carbonal) y define nuevos límites territoriales en esta propuesta de sector validada y concretada según lo visualizado en el mapa 23. Para este caso puntual, se espera que con esta redistribución se permita una mejora positiva sobre el territorio, favoreciendo al usuario de acuerdo con lo evidenciado en el análisis de indicadores.

Mapa 23. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector San Roque, 2022



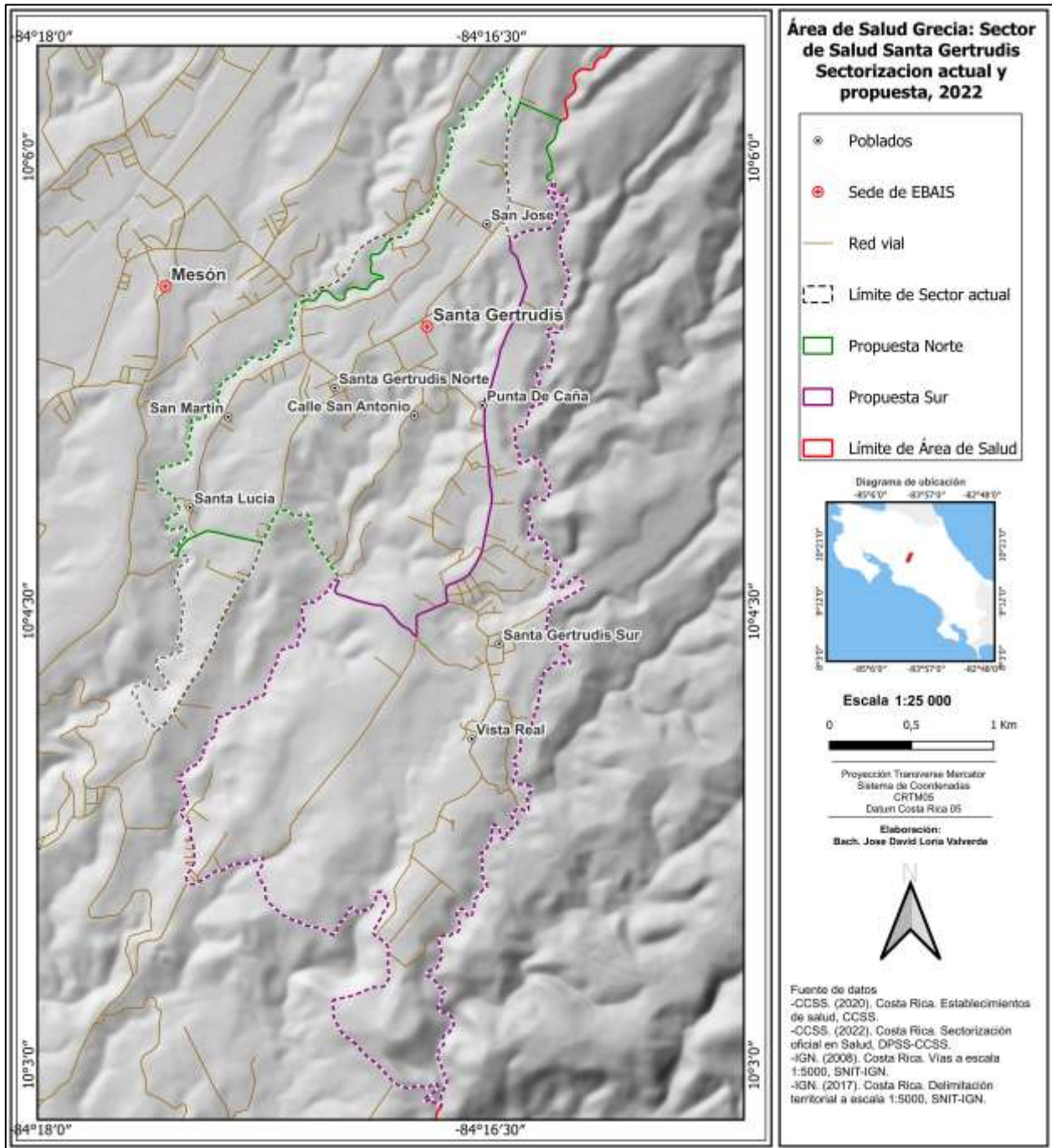
4.14. Sector Santa Gertrudis

Este es otro de los sectores de salud previamente identificado por la CCSS como prioritario a intervenir. Además, su territorio abarca la mayor cantidad de personas de los 15 sectores analizados con poco más de 7 800 personas. El Anexo 3 muestra que la mayoría de los indicadores geográficos obtuvieron valoraciones con condiciones óptimas de accesibilidad, a excepción de la valoración de frecuencia del transporte. A partir de la síntesis presentada, sobre las variables organizacionales, se pudo notar que tres de seis variables se catalogaron como deficientes, dos fueron regulares y solo el tiempo perdido en preconsulta obtuvo una valoración positiva (por encima del 77%).

Lo anterior evidencia la gran necesidad existente en el sector en términos de sus características organizacionales. Esto conlleva impactos negativos que se traducen en la inefectiva utilización de los servicios de salud por parte del usuario, una vez se movilizan a su respectiva sede. Bajo esa línea, en el EBAIS Santa Gertrudis es crítico enfocar los esfuerzos sobre el tiempo perdido por filas, tiempo que se tarda por la impuntualidad en la atención y la cobertura de cupos por primera vez en el año.

De esta manera, se refuerza la necesidad de creación de un nuevo sector en Santa Gertrudis para responder a la urgente demanda del servicio en esta localidad de Grecia. Junto a otros sectores previamente mencionados, es una situación identificada en el Área de Salud desde hace algunos años. Además, la cantidad de población que debe atender la sede “Santa Gertrudis” es una cifra notoriamente alta para el único equipo que trabajaba en la sede. Por estas razones, la propuesta desagrega el sector en dos espacios población (Norte / Sur) y define nuevos límites territoriales en esta resectorización de sector validada y concretada según lo visualizado en el mapa 24. Para este caso puntual, se espera que con esta redistribución se permita una mejora positiva sobre el territorio, favoreciendo al usuario de acuerdo con lo evidenciado en el análisis de indicadores.

Mapa 24. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Santa Gertrudis, 2022



4.15. Sector Tacaes

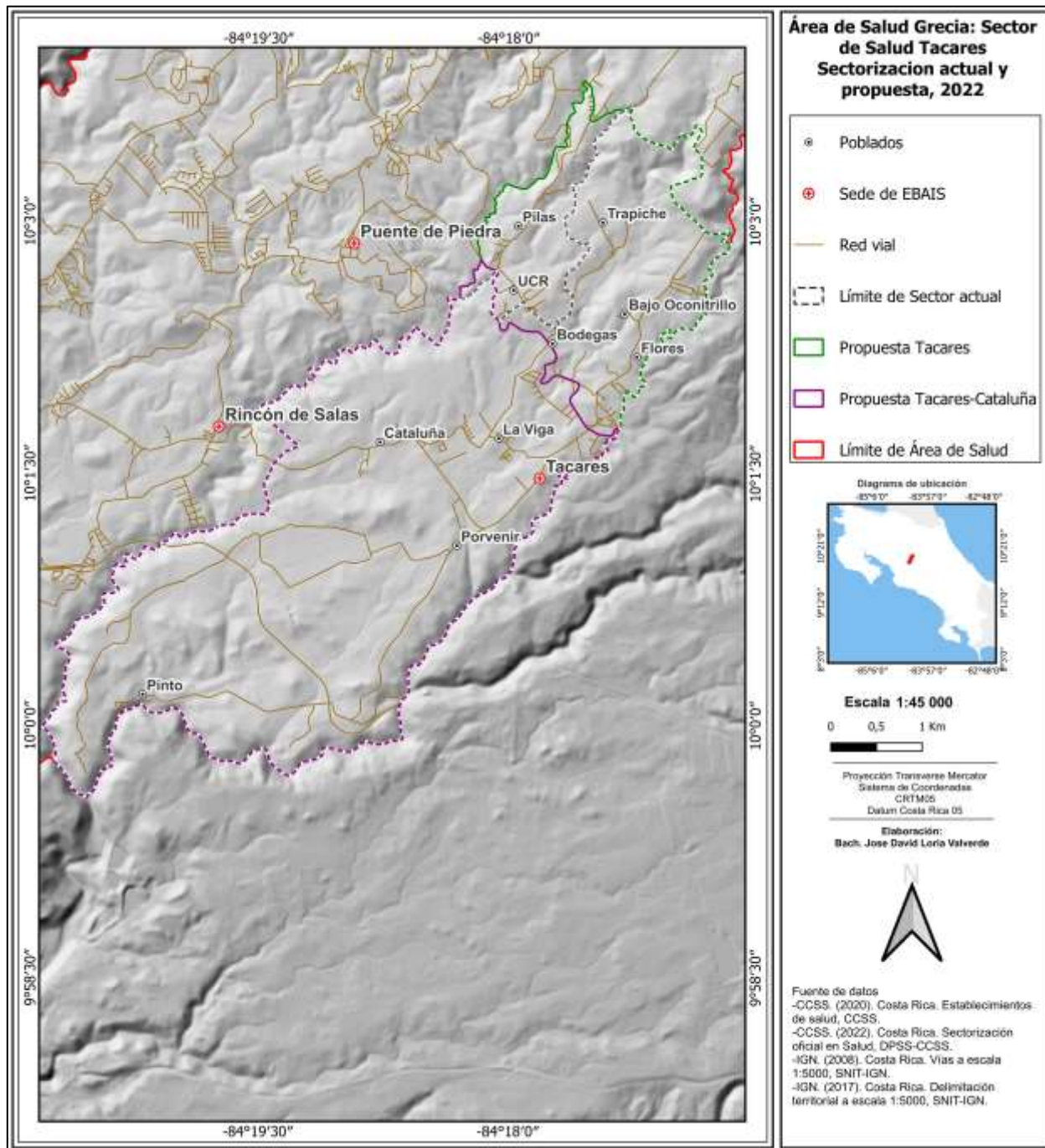
En el caso concreto de Tacaes, también se trata de un sector de salud previamente identificado por la CCSS como prioritario a intervenir. El análisis de indicadores (ver Anexo 3) muestra que la mayoría de los indicadores geográficos obtuvieron valoraciones con condiciones regulares de accesibilidad, a excepción de la valoración de la frecuencia del transporte (resultado óptimo). De acuerdo con la síntesis, sobre las variables organizacionales, se pudo notar que tres de seis variables se catalogaron como deficientes, además, dos indicadores obtuvieron resultados regulares y solamente uno presentó una valoración óptima (justo sobre el umbral).

Esto quiere decir que se trata de un sector cuyo escenario plantea necesidades en términos de sus características geográficas y organizacionales. Bajo esa línea, en este sector se deben enfocar los esfuerzos principalmente en el tiempo perdido por filas, la gestión general de obtención de cita (excesivamente bajo) y el tiempo que se tarda por la impuntualidad en la atención. La creación de un nuevo sector en Tacaes significa una propuesta concreta que responde a la necesidad urgente en esta localidad de Grecia.

Esta es una situación presente en el Área de Salud desde hace algunos años, incluso, tal cual se comentó en apartados anteriores, la sede Tacaes está destinada a atender a más de 6 900 personas usuarias, lo cual es una cifra notoriamente alta para el único equipo que trabajaba en la sede. Por estas razones, la propuesta de resectorización desagrega el sector en dos espacios población (Tacaes / Tacaes-Cataluña) y define nuevos límites territoriales en esta propuesta de sector validada y concretada según lo visualizado en el mapa 25. Al igual que otros sectores de esta Unidad, se espera que con esta redistribución se permita una mejora positiva sobre el territorio, favoreciendo al usuario de acuerdo con lo evidenciado en el análisis de indicadores.

Tal como se mencionó en otro apartado, junto al sector Central 04 serán dos sectores de salud que pronto presentarán una reconfiguración notoria de sus territorios debido a los impactos espaciales que producirá la creación de las nuevas zonas francas que se encuentran aún en proceso (Green Valley, Evolution, etc.). Esto significa que existirá un cambio progresivo en la ocupación de tierra, ejerciendo transformaciones considerables en estos territorios, principalmente, necesidad del espacio para vivienda, o bien, la demanda de servicios.

Mapa 25. Área de Salud Grecia: distribución espacial de la sectorización y propuesta del sector Tacares, 2022



CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

El Área de Salud Grecia presenta características rurales y urbanas con patrones espaciales notoriamente definidos, es decir, un casco urbano aún en expansión y señas claras de crecimiento horizontal a lo largo de sus principales cabeceras de distrito. De esta manera, el aumento natural de la población y grupos demográficos dependientes, sumado a estos procesos de urbanización, ha implicado que exista un incremento de necesidades e impactos sobre la posibilidad de acceder a los servicios de salud en el territorio.

Bajo esta línea, el presente estudio propuso el análisis del acceso a la atención primaria de las personas usuarias, evaluando las características geográficas y organizacionales del Área de Salud. Esto quiere decir que se estimó la posibilidad que ostentan las personas usuarias para movilizarse a su sede de adscripción respectiva (desplazamiento geográfico). Pero, además, una vez la persona asegurada consigue dicha oportunidad que se distribuye en el espacio, resultó importante conocer la efectividad real de la utilización del servicio (condiciones ofrecidas en cada una de las sedes).

Estas características fueron analizadas en el segundo capítulo del estudio mediante la caracterización de indicadores geosanitarios distribuidos en proximidad, disponibilidad de transporte público, costo de transporte público o privado, facilidad de movilidad del usuario, frecuencia del transporte público, tiempo perdido en fila, tiempo perdido en preconsulta, opinión y tiempo perdido por impuntualidad, facilidad de agendar cita, así como porcentaje de cobertura por cupos primera vez en el año.

El análisis conjunto de estos indicadores dio como resultado la evaluación de la accesibilidad existente en las sedes de EBAIS y fue desarrollado en el capítulo III. La evaluación evidenció la presencia de contrastes socioespaciales y organizacionales entre los sectores de salud de esta Unidad Programática. De esta forma, los EBAIS Central 04, San Roque, Central 02 y Tacares fueron los territorios que mostraron las condiciones globales menos favorables para quienes se encuentran adscritos a estos espacios-población.

Por su parte, existieron otros sectores como San Juan o Central 06 que obtuvieron valoraciones negativas solamente en las condiciones ofrecidas por la sede (características

organizacionales). Y, de igual manera, otros territorios en los cuales sus particularidades demostraron resultados óptimos de acceso en casi su totalidad como los casos de Central 01 y Central 03.

Los aportes para la mejora de equidad en la sectorización del primer nivel de atención en salud del Área de Estudio se analizaron en el capítulo IV de la investigación. Se evidenció que los principales aspectos que deben considerar las personas tomadoras de decisión fueron la necesidad crítica sobre el tiempo perdido por la impuntualidad, además de la poca facilidad existente en los distintos EBAIS para agendar una cita (gestión general) y los bajos porcentajes de cobertura de cupos primera vez en el año de casi todos los sectores.

El estudio logró demostrar que, en el caso de los indicadores organizacionales analizados, el 50% (tres de seis) presentó condiciones deficientes en la mayor parte de los sectores que conforman el Área de Salud Grecia. Lo cual significa que, a pesar de que existieron resultados positivos en términos de accesibilidad geográfica en estos sectores de salud, las características propias del servicio ofrecido por la Unidad dificultan la utilización efectiva de la atención médica en las sedes de EBAIS.

Con respecto a futuras sectorizaciones o ubicación/necesidad de nueva infraestructura, se sugiere considerar la apertura de una nueva sede de EBAIS (tipo 2 o 3 inclusive), la cual se encargue de atender la posible alta demanda de servicios en las cercanías de los sectores Central 04 y Tacares. La reconfiguración de estos territorios por la apertura de zonas francas significará variaciones progresivas en la ocupación de tierra y, por ende, una transformación notoria de estos espacios-población, lo cual puede ser previsto anticipadamente y solventarse, gracias a los antecedentes que existen en otras áreas geográficas donde se han construido este tipo de industrias.

En el Área de Salud Grecia, es necesaria la dotación de mayor recurso humano dirigido al primer nivel de atención en salud. Los 15 equipos destinados a cubrir cerca de 74 000 personas resultan no ser suficientes de acuerdo con los análisis aplicados al territorio. Fue evidente y válida la propuesta de asignar un recurso humano adicional al centro de la ciudad de Grecia (Central 08 - Iglesia) y otro a la comunidad de San Roque (San Miguel-Carbonal).

Sin embargo, aún resulta importante valorar la asignación de al menos dos recursos (EBAIS) adicionales para la Unidad, que permitan reducir la brecha global existente. Esta dotación es necesaria bajo el escenario actual y las condiciones socioespaciales evidenciadas. Los resultados de clara desigualdad obtenidos en los sectores Tacaes y Santa Gertrudis indican posibilidades concretas de dirigir los recursos hacia las comunidades que conforman estos sectores.

La asignación de nuevos recursos (EBAIS) a las Áreas de Salud debe responder estrictamente a las necesidades, cambios y dinámicas socioespaciales que sufren estos espacios geográficos. Pero, además, se requiere que estas decisiones y dotación de recursos también respondan a la sostenibilidad de la prestación de los servicios. Lo anterior sería posible por medio del correcto proceso de planificación de los servicios de salud y decisiones fundamentadas con criterios técnicos sólidos y rigurosos que posibiliten la mayor objetividad posible, como los aportados en esta investigación.

Este análisis contribuye de forma significativa a la disciplina Geografía de la Salud porque proporciona información valiosa sobre la distribución espacial de los servicios de salud y su impacto en la población, además de identificar disparidades geográficas en el acceso a servicios de salud. Esto quiere decir que brinda una comprensión más profunda de cómo la distribución espacial de los servicios de salud impacta positiva o negativamente la salud de una población y cómo se pueden implementar puntos de intervención para mejorar la equidad en el acceso a la atención médica.

Los resultados de la investigación significan un claro aporte a los esfuerzos por minimizar las brechas existentes en la accesibilidad de los servicios de salud costarricenses. Hasta este momento, en la Caja Costarricense del Seguro Social no existe un planteamiento que esboce una metodología similar a la presente, lo cual evidencia la posibilidad de innovar y contribuir desde el quehacer geográfico con sugerencias y recomendaciones concretas.

Con la implementación de la presente propuesta, sea total o parcial, la CCSS tiene la posibilidad de desarrollar análisis más precisos y en concordancia con las realidades a microescala que poseen los espacio-población en cada Área de Salud de Costa Rica. Esta propuesta puede significar esfuerzos orientados a fortalecer la prestación de los servicios de salud específicamente en el Primer Nivel de Atención.

Sin embargo, también se debe tener claro que cada Área de Salud posee características distintas, por lo cual, la replicación de esta metodología debe adaptarse según las particularidades que presenten los territorios en análisis. Además, los indicadores propuestos pueden sufrir modificaciones a futuro, se pueden añadir o suprimir variables. Se debe tener presente que las dinámicas socioespaciales sufren cambios constantes con el pasar del tiempo y el análisis que se aplique actualmente en una Área de Salud, a futuro, puede que no sea funcional.

CAPÍTULO VI. LIMITACIONES

Una limitante del estudio fue la disponibilidad, calidad y veracidad de los datos registrados en uno de los módulos estadísticos internos de la Institución (Cubo de Producción Salud del EDUS/SIAC/SIES). Lo anterior porque parte de los datos obtenidos, específicamente del sector de salud Central 02, fueron notoriamente atípicos. En este caso puntual, existieron años de estudio (2018 a 2021) donde no se presentó registro de personas atendidas bajo la característica primera vez en el año, variable necesaria para generar uno de los indicadores organizacionales contemplados.

Además, otra limitante fue la imposibilidad de contar con datos demográficos oficiales actualizados con base en el XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2022. Por esta razón, parte de los cálculos debieron ser estimados a partir de información originada en el Censo anterior (año 2011), lo cual se traduce en tiempo considerable. Además, el insumo principal de población utilizado se basó en estimaciones demográficas de población que, si bien brindaron un panorama muy próximo a la realidad del territorio, fueron datos de fuentes externas a la Institución.

De igual forma, los bajos recursos financieros de los cuales dispuso el estudio, sumado a la no disponibilidad de recurso humano operativo extra, significaron serias dificultades para la aplicación de un mayor número de encuestas en las sedes de EBAIS. Aunque 377 instrumentos de evaluación aplicados es un número considerable y justificado, puede aumentarse en la búsqueda futura de mayor representatividad de la población estudiada.

BIBLIOGRAFÍA

- Agost, M y Martín, L. (2012). Acercamiento al papel de los procesos de exclusión social y su relación con la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(1), 126-140. <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2012.v38n1/126-140/es>
- Agüero, J. (2019). Entre la crisis y el desmantelamiento institucional: un capítulo de historia reciente, Costa Rica en los albores del tercer milenio. *Revista Estudios (Especial: Humanismo e investigación, una actividad permanente en la Escuela de Estudios Generales)*, 150-203. <https://doi.org/10.15517/RE.V0I0.36266>
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Revista Salud en Tabasco*, 11(1-2), 333-338. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Alcántara-Vasconcellos, E. (2010). *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*. Corporación Andina de Fomento.
- Alfaro, M., Romero, M. y Bermudez, T. (2018). Indicators of Proximity to Urban Services in Heredia City, Costa Rica. *Revista Geográfica De América Central*, 61, 171 - 203. <https://doi.org/10.15359/rgac.61-2.6>
- Almendra, R., Santana, P. y Vasconcelos, J. (2017). Evidence of social deprivation on the spatial patterns of excess winter mortality. *International Journal of Public Health*, 62, 849-856. <https://doi.org/10.1007/s00038-017-0964-7>
- Álvarez, A., García, A., Rodríguez, A., Bonet M, De Vos, P y Van Der Stuyft, P. (2008). La regionalización de los servicios de salud como una estrategia de reorganización sanitaria. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 46(1), 01-21. <https://www.researchgate.net/publication/262700050> La regionalizacion de los servicios de salud como una estrategia de reorgnizacion sanitaria
- Álvarez, P. (2012). Enfoques de la ciencia geográfica y su proyección en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista VARONA*, (54), 58-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3606/360633906011>

- Analitis, A., Katsouyanni, K., Biggeri, A., Baccini, M., Forsberg, B., Bisanti, L., Kirchmayer, U, Ballester, F., Cadum, E., Goodman, P.G., Hojs, A., Sunyer, J., Tiittanen, P. y Michelozzi, P. (2008). Effects of cold weather on mortality: results from 15 European cities within the PHEWE project. *American Journal of Epidemiology*, 168, 1397-1408. <https://doi.org/10.1093/aje/kwn266>
- Andersen, R. (1968). A behavioral model of family's use of health services. *Research Series*, 15. Center for Health Administration Studies, University of Chicago.
- Andersen, R. y Aday, L. A. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health services research*, 9(3), 208-220. <https://europepmc.org/article/PMC/1071804>
- Atting, I. y Egwu, I. (1991). Indicators of Accessibility to Primary Health Care Coverage in Rural Odukpani, Nigeria. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 5(3), 211-216. <https://doi.org/10.1177/101053959100500304>
- Aparicio, C., Ortega. M., Sandoval. E. (2011). La segregación socioespacial en Monterrey a lo largo de su proceso de metropolización. *Revista Región y Sociedad*, 23(52), 173-207. <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v23n52/v23n52a6.pdf>
- Aparicio. C. (2012). Desigualdad socioespacial y relaciones de sustentabilidad social en lugares de contraste residencial al norte del Área Metropolitana de Monterrey [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Nuevo León, Instituto de Investigaciones Sociales]. Repositorio institucional. <http://eprints.uanl.mx/2536/1/1080224354.pdf>
- Arias, R. (10 de mayo de 2020). La COVID-19, la CCSS y el Gobierno de lo inevitable. *Delfino*. <https://delfino.cr/2020/05/la-covid-19-la-ccss-y-el-gobierno-de-lo-inevitable>
- Artazcoz, L., Oliva, J., Escribà-Agüir, V y Zurriaga, O. (2010). La salud en todas las políticas, un reto para la salud pública en España: Informe SESPAS 2010. *Revista Gaceta Sanitaria*, 25(3), 01-06. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.10.006>

- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2013). *Ley 9162: Ley del Expediente Digital Único de Salud* [publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 182 del 27 de setiembre de 2013]. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=75700&nValor3=93998&strTipM=TC
- Autoridad Reguladora de Servicios Públicos. (2019). *Rutas de autobús de Costa Rica, escala 1:25000* [formato vectorial]. San José, Costa Rica.
- Banco Mundial. (19 de mayo de 2021). *Cobertura sanitaria universal*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://www.bancomundial.org/es/topic/universalhealthcoverage#1>
- Banco Mundial (2022). *Indicadores*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://datos.bancomundial.org/indicador>
- Barcellos, C., Buzai, G y Santana, P. (2018). Geografía de la salud: bases y actualidad. *Revista Salud Colectiva*, 14(1), 01-04. <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/issue/view/128>
- Barrantes, R. (2000). *Investigación: un camino al conocimiento un enfoque cualitativo y cuantitativo*. Universidad estatal a Distancia, Costa Rica.
- Benavides, F., Nolasco, A., Jiménez, L., González, C., López, J.M., Pérez, E y Bolumar, F. (1987). Aplicación y validez de un cuestionario para medir la satisfacción de usuarios de un centro de salud. *Revista Atención Primaria*, 4, 91-95.
- Borrel, C y Artazcoz, L. (2008). Las políticas para disminuir las desigualdades en salud. *Revista Gaceta Sanitaria*, 22 (5), 465-473. <https://doi.org/10.1157/13126929>
- Borroto, R., Somarribas, L y Chamizo, H. (1994). Siete enfoques para el estudio Geográfico de la Salud Humana. *Revista Geográfica de América Central*, 29, 11-24.
- Brenes, G., Masis, K y Rapso, M. (2020). *II Informe Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica*. San José, Costa Rica: CCP-PIAM-CONAPAM. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/81562?show=full>

- Buzai, G. (2001). Paradigma Geotecnológico, Geografía Global y Ciber Geografía, la gran explosión de un universo digital en expansión. *Revista GeoFocus, Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, (1), 24-48. <http://geofocus.org/index.php/geofocus/article/viewFile/313/180>
- Buzai, G. (2007). Dilemas de la relación Geografía-SIG entre la disciplina, la interdisciplina y la transdisciplina. *Revista GeoFocus*, N°7, 5-7.
- Buzai, G. (2011). Geografía y Sistemas de Información Geográfica: evolución teórico-metodológica hacia campos emergentes. *Revista Geográfica de América Central*, 2(48E), 15-67. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/4007>
- Buzai, G., Baxendale, C., Cacace, G., Humacata, L., Caloni, N y Cruz, M.R. (2012). Geografía y Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la escuela secundaria. Reflexiones y propuestas para el trabajo en las aulas de la República Argentina. *Revista Geográfica*, N°152, 63-82. <https://www.jstor.org/stable/43558255>
- Buzai, G y Santana, M. (2018). Condicionantes socioespaciales de la salud (CSS): bases y alcance conceptual. *Revista Anuario de la División Geografía*, 18, 157-171. <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/626>
- Cabello, S. (2020). *El Expediente Digital Único en Salud de la Caja Costarricense de Seguridad Social*. Experiencias de Seguridad Social (año 1, número 2). https://ciss-bienestar.org/cuadernos/pdf/el-expediente-digital-unico-en-salud-de-la-caja-costarricense-de-seguridad-social-v2_.pdf
- Caja Costarricense de Seguro Social . (2012). *CCSS ofrece cobertura con EBAIS al 94% de la población*. Caja Costarricense del Seguro Social. Eecuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://www.ccss.sa.cr/noticia?ccss-ofrece-cobertura-con-ebais-al-94-de-la-poblacion>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). *Regiones, áreas, sectores de salud de Costa Rica* [formato vectorial]. Dirección de Proyección de Servicios en Salud-CCSS.

- Campbell, E. y Marmot M. (2021). Liderazgo, determinantes sociales de la salud y equidad en la salud: el caso de Costa Rica. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, 1-4. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.101>
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. (2005). *Hoja de Divulgación Técnica N° 97: procedimientos estadísticos para los estudios de caracterización de residuos sólidos*. Gobierno de Perú. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/2068.pdf>
- Chuit, R., Liborio, M., Palladino, A., Fernández, H y Khoury, M. (2005). Módulo 2: Epidemiología. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación de Argentina. <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento178.pdf>
- Consejo de Transporte Público. (2001). *Manual de Calidad de Servicio: guía para manipulación de formularios*. San José, Costa Rica: Ministerio de Obras Públicas y Transportes de Costa Rica.
- Costa, C., Santana, P., Freitas, P., Almendra, R. y Loureiro, A. (2011). The construction of a Geographical Information System to support health Care Decisions: Measuring Access to health Care in Sao Tome e Principe. *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG)*, 3(2), 1-21. https://www.researchgate.net/profile/Paula_Santana3/publications
- Cuadra, D. (2014). Los enfoques de la geografía en su evolución como ciencia. *Revista Geográfica Digital IGUNNE*, (21), 1-22. <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/download/2186/1911>
- Curto, S. (2008). De la Geografía Médica a la Geografía de la Salud. *Revista Geográfica*, (143), 9-27. www.jstor.org/stable/40996761
- De Pietri, D., Dietrich, P., Mayo P, Carcagno, A. y De Titto, E. (2013). Indicadores de accesibilidad geográfica a los centros de atención primaria para la gestión de inequidades. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(6), 452-460. https://www.paho.org/journal/sites/default/files/11--ARTI--De_Pietri--452-460.pdf

- Dirección Proyección de Servicios de Salud. (2018). *Estudio de brecha de recurso humano: Área de Salud Zapote-Catedral*. San José, Costa Rica: Despacho de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud (Gerencia Médica), CCSS.
- Dirección Proyección de Servicios de Salud. (2022). *Informe Clasificación de Áreas de Salud de la CCSS*. San José, Costa Rica: Despacho de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud (Gerencia Médica), CCSS.
- Dummer, T.J. (2008). Health geography: supporting public health policy and planning. *Canadian Medical Association Journal*, 178(9), 1177-1180. <https://doi.org/10.1503/cmaj.071783>
- Eaton, D., Church, R y ReVelle, C. (1978). *Análisis de ubicación, una guía para los planificadores de servicios de salud*. Oficina de asuntos latinoamericanos: Agencia para el Desarrollo Internacional.
- Esquinas, N. M., Hidalgo, A y Nieto, B. (2001). Diferencias según el sexo en la utilización de los servicios sanitarios. *Revista Medifam*, 11(1), 66-67. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682001000100010
- European Union. (2021). *Improving Access to Healthcare Through more Powerful Measurement Tools: an overview of current approaches and opportunities for improvement*. Publications Office of the European Union
- Evangelista, V. (2016). La mobilità sanitaria intra-regionale: il ruolo della prossimità geografica nel sistema sanitario abruzzese. *Semestrare di Studi e Ricerche di Geografia*, 28(2), 125-149. <https://doi.org/10.13133/1125-5218.15051>
- Fernández, X. y Robles, A. (2007). *I Informe Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica*. San José, Costa Rica. <https://ccp.ucr.ac.cr/espam/espam.html>
- Figuroa, D. y Cavalcanti, G. (2014). Accesibilidad a los servicios públicos de salud: la visión de los usuarios de la Estrategia Salud de la Familia. *Revista Enfermería Global*, 1(13), 267-278. <https://doi.org/10.6018/eglobal.13.1.170901>

- Flores-Sandí, G. (2012). Gestión de la accesibilidad y derecho a la salud. *Acta Médica Costarricense*, 54(3). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=434/43423197010>
- Freitas, Â., Rodrigues, T. y Santana, P. (2020). Assessing Urban Health Inequities through a Multidimensional and Participatory Framework: Evidence from the EURO-HEALTHY Project. *Journal of Urban Health*, 97(6), 857-875. <https://doi.org/10.1007/s11524-020-00471-5>
- García, M. (2017). Evaluación de la dimensión operativa del transporte colectivo en el área metropolitana de Mendoza, Argentina. *Revista Perspectiva Geográfica*, 22(2), 29-46. <https://doi.org/10.19053/01233769.5965>
- Garrocho, C. (1990). Localización geográfica de los servicios de salud en un subsistema de asentamientos rurales del Estado de México: un intento de evaluación. *Revista Estudios Demográficos y Urbanos*, 5(1) 127-148. <https://www.jstor.org/stable/40314511>
- Garrocho, C. (1993). Análisis de la accesibilidad a los servicios de salud y de los sistemas de información geográfica: teoría y aplicación en el contexto del Estado de México. *Estudios Demográficos y Urbanos (México)*, 8(2), 427-444. <https://doi.org/10.24201/edu.v8i2.883>
- Gemmell, I., McLoone, P., Boddy, F.A., Dickinson, G.J. y Watt, G.C. (2000). Seasonal variation in mortality in Scotland. *International Journal of Epidemiology*, 29 (2), 274–279. <https://doi.org/10.1093/ije/29.2.274>
- Giroto, P. (2018). Transporte y movilidad: retos en favor del desarrollo humano. En Programa Estado de La Nación (Ed.), *Vigesimotercer Informe Estado de la Nación* (pp. 227-268). San José, Costa Rica. <https://estadonacion.or.cr/informe/?id=28797234-99af-4c53-b436-7c9a57fb1fe1>
- González, S. (2005). *La structuration socio-spatiale des villes mexicaines au cours des années 1990* [Tesis de Doctorado no publicada]. Universidad Laval.
- González, G., Vega, M., Romero, S., Vega, A y Cabrera, C. (2008). Exclusión Social e Inequidad en Salud en México: un análisis socioespacial. *Revista de Salud Pública de Colombia*, 10(1), 15-28. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642008000600003>

- González, J. (2019). Accesibilidad geográfica de los servicios de salud públicos y pobreza en la periferia sur de la ciudad de México [Tesis para obtener el título de Licenciado en Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3473826>
- Greenberg, M. y Schneider, D. (2023). Population density: What does it really mean in geographical health studies? *Health and Place*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2023.103001>
- Guagliardo, M., Ronzio, C., Cheung, I., Chacko, E. y Joseph, J. G. (2004). Physician accessibility: an urban case study of pediatric providers. *Journal Health & Place*, 10(3), 273-283. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2003.01.001>
- Gutiérrez, J. P., Heredia-Pi, I., Hernández-Serrato, M. I., Pelcastre-Villafuerte, B. E., Torres-Pereda, P., & Reyes-Morales, H. (2021). Desigualdades en el acceso a servicios, base de las políticas para la reducción de la brecha en salud. *Salud pública de México*, 61, 726-733. <https://doi.org/10.21149/10561>
- Gulliford, M., Figueroa, J., Morgan, M., Hughes, D., Gibson, B., Beech, R. y Hudson, M. (2002). What does 'access to health care' mean? *Journal of Health Services Research and Policy*, 7(3), 186-188. <https://doi.org/10.1258/135581902760082517>
- Gurrutxaga, M. (2019). Geografía de la Salud: Aplicaciones en la Planificación Territorial y Urbana. *Revista Estudios Geográficos*, 80(286). <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201927.007>
- Hanlon, M., Burstein, R., Masters, S. y Zhang, R. (2012). Exploring the relationship between population density and maternal health coverage. *BMC Health Services Research*, 12(416), 01-07. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-12-416>
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City*. University of Georgia Press.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.) McGraw-Hill Interamericana.

- Herrero, F y Durán, F. (2001). El sector privado en el sistema de salud de Costa Rica. Santiago, Chile: CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5086/1/S0104341_es.pdf
- Higgs, G. (2004). A literature review of the use of GIS-based measures of access to health care services. *Health Services & Outcomes Research Methodology*, 5, 119-139. <https://doi.org/10.1007/s10742-005-4304-7>
- Hurtado, J y Gonzaga, C. (2013). *Caracterización de la infraestructura vial terrestre en el diagnóstico de sistemas territoriales*. https://www.academia.edu/7596511/Indices_viales
- Hyma, B., Ramesh, A. e Iyengar, N. S. (1986). Geographical Approach Towards the Study of Health - Care System. *Ancient science of life*, 5(4), 216-227. https://www.researchgate.net/publication/224898764_Geographical_approach_towards_the_study_of_health_-_care_system
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2011). *Censo 2011*. <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2011>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica. (2023). *Esperanza de vida al nacer*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://inec.cr/indicadores/esperanza-vida-al-nacer>
- Jaramillo, J. (1984). Los problemas de la salud en Costa Rica: Políticas y Estrategias (2a ed.). <https://www.binasss.sa.cr/revistas/hospitales/problemas.pdf>
- Jori, G. (2013). El estudio de la salud y la enfermedad desde una perspectiva geográfica: temas, enfoques y métodos. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18(1029). <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1029.htm>
- Kleindorfer, D., Xu, Y., Moomaw, C. J., Khatri, P., Adeoye, O. y Hornung, R. (2009). US geographic distribution of rt-PA utilization by hospital for acute ischemic stroke. *Stroke*, 40(11), 3580-3584. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.554626>

- Krieger, N. (2001). A glossary for social epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55, 693 - 700. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1731785/pdf/v055p00693.pdf>
- Kruk, M.E., Gage, A.D., Joseph, N.T., Goodarz, D., Garci-Saiso, S. y Salomon, J.A. (2018). Mortality due to low-quality health systems in the universal coverage era: a systematic review of amenable deaths in 137 countries. *The Lancet*, 392(10160), 2203-2221. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31668-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31668-4)
- Kvitko, L. (2010). La relación médico paciente Hipocrática. *Revista Medicina Legal de Costa Rica*, 27(1), 07-14. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v27n1/a02v27n1.pdf>
- Lankila, T., Näyhä, S., Rautio, A., Rusanen, J., Taanila, A. y Koironen, M. (2016). Is geographical distance a barrier in the use of public primary health services among rural and urban young adults? Experience from Northern Finland. *Public Health Journal*, 131, 82-91. <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2015.10.020>
- Llanos, A. A., Morera, M., Barber, P., Hernández, K., Xirinach, Y. y Varga, J. R. (2009). Factores relacionados con la utilización de servicios de salud en Costa Rica. *Revista de Salud Pública*, 11, 323-335. <https://www.scielosp.org/article/rsap/2009.v11n3/323-335/es/>
- López, M., Aón, L., Giglio, M., Freaza, N y Cola, C. (2019). El viaje como barrera: diferencias y complejidades en el acceso a centros de salud en la ciudad de La Plata. *Revista EURE*, 45(134), 53-76. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19657710003>
- Loría-Valverde, J. D., Noguera, P y Calderón, G. (2022). Accesibilidad a los servicios sanitarios en la Sede de Área de Salud Guápiles, Costa Rica. *Cadernos de Geografía*, 45, 53-67. https://dx.doi.org/10.14195/0871-1623_45_4
- Lothrop, A. B. (1999). La satisfacción de los usuarios de atención primaria de salud, en dos modelos de gestión aplicados por la CCSS. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 56(547), 69-75. [https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/rmedica/\(547\)/art6.pdf](https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/rmedica/(547)/art6.pdf)

- Marmot, M., Atkinson, T., Bell, J., Black, C., Broadfoot, P., Cumberlege, J., Diamond, I., Gilmore, I., Ham, C., Meacher, M. y Mulgan, G. (2010). *Fair Society, Healthy Lives. Strategic Review of Health Inequalities in England Post-2010*. University College London. <http://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>
- Marmot, M. y Allen J. (2014). Social determinants of health equity. *American Journal of Public Health*, 104 (Suppl 4), 517-519. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302200>
- Marmot, M. y Bell, R. (2016). Social inequalities in health: a proper concern of epidemiology. *Annals of Epidemiology*, 26(4), 238-240. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.02.003>
- Martínez, S. N., Régoli, S., y Romano, J. M. (2016). Importancia del transporte público en el acceso a la salud: el caso de la maternidad del Hospital Iturraspe en la ciudad de Santa Fe. *Revista Cuaderno Urbano*, 21(21), 57-76. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/crn/article/view/1178>
- Masoodi, M. y Rahimzadeh, M. (2015). Measuring access to urban health services using Geographical Information System (GIS): a case study of health service management in Bandar Abbas, Iran. *International Journal of Health Policy and Management*, 4(7), 439-445. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.23>
- Ministerio de Salud. (2002). *Análisis sectorial de salud*. Ministerio de Salud de Costa Rica.
- Moïsi, J., Nokes, D., Gatakaa, H., Williams, T., Bauni, E., Levine, O. e Scott, J. (2011). Sensitivity of hospital-based surveillance for severe disease: a geographic information system analysis of access to care in Kilifi district, Kenya. *Bulletin of the World Health Organization*, 89(2) 102-111. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.10.080796>
- Moreno, L. (2000). *Ciudadanos precarios, la última red de protección social*. Ariel.

- Muñoz, M. (2019). *Proyecto de mejoramiento de la disponibilidad y distribución del personal médico y de enfermería, como parte de la garantía de cobertura de los servicios de salud con enfoque a la atención primaria en el Distrito 13D05 durante el año 2019* [Tesis para optar por el grado de Especialista en Gerencia de la Salud, Universidad San Francisco de Quito]. Repositorio institucional. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8116/1/142235.pdf>
- Muñoz, S. (2011). Salud y desarrollo en el contexto Latinoamericano. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(2), 167-174. https://www.redalyc.org/pdf/214/Resumenes/Resumen_21418849012_1.pdf
- Murillo, A. (29 de noviembre de 2023). Desigualdad social se agrava ante débil respuesta estatal, muestra Estado de la Nación 2023. *Semanario Universidad*. <https://semanariouniversidad.com/pais/desigualdad-social-se-agrava-ante-debil-respuesta-estatal-muestra-estado-de-la-nacion-2023/>
- Murray, C., Gartner, H., Gregr, E., Chan, K., Pakhomov, E. y Therriault, T. (2014). Spatial distribution of marine invasive species: environmental, demographic and vector drivers. *Diversity and Distributions*, 20, 824-836. <https://doi.org/10.1111/ddi.12215>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2023). *Spatial Justice as a Driver of Health in the Context of Societal Emergencies: Proceedings of a Workshop*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26858>
- Nemetchek, B. (2019). A concept analysis of social justice in global health. *Nursing Outlook*, 67(3), 244 - 251. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029655418304792>
- Olivera, A. (1993). *Geografía de la salud*. Editorial Síntesis.
- Oliveira, E. X. G, Travassos, C. y Carvalho, M. S. (2004). Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(sup.2), S298-S309. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800023>

OpenStreetMap. (2022). *Red vial de Costa Rica, escala 1:5000* [formato vectorial]. Fundación OpenStreetMap.

Organización Mundial de la Salud. (1991). *Salud: ¿Condicionalidad para el desarrollo económico? Rompiendo el ciclo de pobreza e inequidad*. Documento de antecedentes para la Conferencia de Accra, Ghana, 4 a 6 de diciembre de 1991. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/61684/WHO_DGO_92.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Manual de Seguimiento y Evaluación de los Recursos Humanos para la salud*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44187/9789243547701_spa.pdf?sequence=1

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Desde Alma-Ata hacia la cobertura sanitaria universal y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Conferencia Mundial sobre Atención Primaria de Salud, llevada a cabo en Astaná (Kazajstán) 25 y 26 de octubre de 2018. <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/declaration/gcphc-declaration-sp.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Primary Health Care on the Road to Universal Health Coverage: 2019 Monitoring Report*. https://www.who.int/healthinfo/universal_health_coverage/report/uhc_report_2019.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf

Organización Mundial de la Salud. (01 de abril de 2021a). *Cobertura sanitaria universal (CSU)*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))

Organización Mundial de la Salud. (01 de abril de 2021b). *Salud urbana*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/urban-health>

- Otero, A y Zunzunegui, M.V. (2011). Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. En Zurro, M y Jodar i Solà, G (Eds.), *Atención familiar y salud comunitaria: conceptos y materiales para docentes y estudiantes* (pp.87-99). Elsevier.
- Otzen, T y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Peña, J., Perdomo, L. y Cuartas, D. (2013). Geografía y Salud, una visión de pasado y presente. *Revista Entorno Geográfico*, (9), 146-158. https://www.researchgate.net/publication/265020152_GEOGRAFIA_Y_SALUD_UNA_VISION_DE_PASADO_Y_PRESENTE
- Perry, B. y Gesler, W. (2000) Physical Access to Primary Health Care in Andean Bolivia. *Social Science & Medicine*, 50, 1177-1188. [http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00364-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00364-0)
- Pringle, D. y Walsh, J. (1999). Poor people, poor places: An introduction. Eb D.G. Pringle, J. Walsh, y M. Hennessy (Eds.) *Poor people, poor places: a geography of poverty and deprivation in Ireland*. Oak Tree Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2000). *Human development report 2000: Human rights and human development*. Oxford University Press. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2000>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). *Objetivo 3: Salud y Bienestar*. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals#salud-bienestar>
- Programa Estado de la Nación. (2023). *Informe Estado de la Nación 2023*. Gobierno de Costa Rica. <https://estadonacion.or.cr/?informes=informe-estado-de-la-nacion-2023>
- Pujol, R. (2002). *Diferencias entre zonas urbanas y rurales de Costa Rica: análisis estadístico de la información del Censo 2000*. Simposio Costa Rica a la luz del Censo del 2000. <https://ccp.ucr.ac.cr/noticias/simposio/pdf/pujol.pdf>

- Ramírez, M. (2009). La moderna Geografía de la Salud y las tecnologías de la información geográfica. *Revista Investigaciones y Ensayos Geográficos, Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa*, 4, 53-64. <https://hum.unne.edu.ar/investigacion/geografia/labtig/publicaciones/public17.pdf>
- Reis, S. P., Harter, J., Moura, L., Alves, D., Palha, P. y Cardozo, R. (2017). Aspectos geográficos e organizacionais dos serviços de atenção primária à saúde na detecção de casos de tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26, 141-148. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100015>
- Reyna, A., González, M. E y Ramos, I. M. (2013). Accesibilidad geográfica y social en un servicio de salud de especialidad. *Terra Nueva Etapa*, 29(46), 69-79.
- Rodríguez, A y Bustelo, C. (2008). *Costa Rica: modelos alternativos del primer nivel de atención en salud*. Santiago de Chile, Unidad de Estudios del Desarrollo, CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/27586cbe-9001-475c-89d3-7d4928f77960/content>
- Rodríguez, J. C. (2013). *Tema 5. La significación de la aproximación Radical y Humanística en Geografía* [presentación de diapositivas]. PDFSlide. <https://pdfslide.tips/documents/tema-5-la-significacion-de-la-aproximacion-radical-y-humanistica-en-geografia.html>
- Rodríguez, M. B. (2015). *Análisis del Nivel de Servicio del transporte público en buses de acuerdo a su accesibilidad en el Área Metropolitana de San José* [Tesis para optar el grado de Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica]. <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/3422>
- Rodríguez, R y Goldman, A. (1996). *La conexión salud-desarrollo*. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS).

- Rosero-Bixby, L. (2005). *Acceso y disponibilidad de servicios de salud en Costa Rica 2000*. En Rosero Bixby, L. (Ed.), *Costa Rica a la luz del censo del 2000*. Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, Proyecto Estado de la Nación e Instituto de Estadística y Censo (pp. 281-304). Imprenta Nacional. http://roserobixby.com/RoseroBixby/Publicaciones_files/33.pdf
- Rowe, J. y Kahn, R. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Saborio, M. (2018). *Metodología de asignación de recursos - EBAIS para las Áreas de Salud de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Dirección de Proyección de Servicios de Salud.
- Sandoval, Y y Eslava, J. (2013). Inequidades en mortalidad materna por departamentos en Colombia para los años 2000-2001, 2005-2006 y 2008-2009. *Revista de Salud Pública de Colombia*, 15(4) 529 - 541. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/32805/44831>
- Santana-Castañeda, G. (2016). *Localización óptima de nuevos servicios públicos de salud en la zona metropolitana de Toluca* [Tesis para optar por el grado de Doctor en Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/81395>
- Santana P. (1996). Utilizacao dos cuidados hospitalares. Uma abordagem da Geografia da saude (Utilisation of hospital resources: Analysis from a geographical viewpoint). En A. Vaz, C. G. Pinto, F. Ramos y J. Pereira (Eds.), *As reformas dos sistemas de saude*. Associacao Portuguesa de Economía da Saude.
- Santana, P. (2002). Poverty, social exclusion and health in Portugal. *Social Science & Medicine*, 55(1), 33-45. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00218-0](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00218-0)
- Santana, P., Santana, M y López, L. (2014). *Introducción a la Geografía de la Salud: territorio, salud y bienestar* [Traducción del idioma portugués al español]. Universidad Autónoma del Estado de México.

- Santana, P., Freitas, A y Almendra, R. (2015). Índice de saúde da população nos últimos 20 anos. En P. Santana (Ed.), *A Geografia da Saúde da População. Evolução nos últimos 20 anos em Portugal Continental* (pp. 80-105). CEGOT.
- Sanz-Tolosana, E. (2015). Salud en Todas las Políticas: apuntes para el paso a la acción. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, (66), 122-147. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=495950262006>
- Shahid, R., Bertazzon, S., Knudtson, M. y Ghali, W. (2009). Comparison of distance measures in spatial analytical modeling for health service planning. *BMC Health Services Research*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-200>
- Silverman, B.W. (1986). *Density estimation for statistics and data analysis*. Chapman and Hall.
- Soja, E. (2008). *Postmetrópolis: estudios críticos sobre las ciudades y regiones*. Blackwell Publishing.
- Soja, E. W. (2009). The City and Spatial Justice. *Justice Spatiale/ Spatial Justice*, 1(1), 1-5. <https://www.jssj.org/wp-content/uploads/2012/12/JSSJ1-1en4.pdf>
- Solar, O. y Irwin, A. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health Paper 2 (Policy and Practice)*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241500852>
- Syed, S., Gerber, B. y Sharp, L. (2013). Traveling Towards Disease: Transportation Barriers to Health Care Access. *Journal Community Health*, 38, 976-993. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9681-1>
- Stock, R. (1983). Distance and the utilization of health facilities in rural Nigeria. *Social Science & Medicine Journal*, 17, 563-570. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(83\)90298-8](https://doi.org/10.1016/0277-9536(83)90298-8)
- Tisnés, A. (2014). Espacio y salud: teoría, técnicas y conceptos. Una aproximación a la evolución temporal de la Geografía de la Salud. *Revista Geografia em Questão*, 7(2) 74-99. <https://www.aacademica.org/adela.tisnes/14>

- Tobajas, L., Anes, M.Y., Sánchez, M.J., Castelao, M.C y Calle, A.M. (2018). *Estudio de satisfacción de pacientes de atención primaria del Sistema Sanitario Público de Extremadura*. Ciudad de Extremadura, España: Consejería de Sanidad y Políticas Sociales. <https://saludextremadura.ses.es>
- Transit Cooperative Research Program. (2013). *Transit Capacity and Quality of Service Manual* (3a ed). San Francisco, California, United States: Federal Transit Administration and Transit Development Corporation.
- Travassos, C. y Silva, M. (2014). Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização de serviços de saúde. En Giovanella L, Escorel S, Lobato L.V.C, Noronha J.C, Carvalho A.I (Eds.), *Políticas e sistema de saúde no Brasil*. Fiocruz.
- Valenzuela P y Mejía-Ortega, L. (2021). Acceso a los servicios de salud de las personas en situación de discapacidad: el caso de una Fundación en Nariño (Colombia). *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, 39(1). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e336663>
- Vargas, I., Vázquez, M y Jané, E. (2002). Equidad y reformas de los sistemas de salud en Latinoamérica. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(4), 927-937. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000400003>
- Vaz, S., Ramos, P. y Santana, P. (2014). Distance effects on the accessibility to emergency departments in Portugal. *Saúde e Sociedade*, (23), 1154-1161. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000400003>
- Vázquez, A., Olego, T y Rosati, G. (2018). Construcción de un Mapa de Vulnerabilidad Sanitaria en Argentina a partir de datos públicos. <https://arxiv.org/pdf/1901.08105.pdf>
- Villanueva, A. (2010). Accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación: análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén. *Revista Transporte y Territorio*, 2, 136-157. <https://doi.org/10.34096/rtt.i2.237>
- Watson, J., Crawley, J. y Kane, D. (2016). Social exclusion, health, and hidden homelessness. *Public Health Journal*, 139, 96-102. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.017>

- Welay, T., Gebreslassie, M., Mesele, M., Gebretinsae, H., Ayele, B., Tewelde, A. y Zewedie, Y. (2018). Demand for health care service and associated factors among patients in the community of Tsegedie District, Northern Ethiopia. *BMC Health Services Research*, 18(697), 01-09. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3490-2>
- Westert, G.P., Berg, M.J van den, Koolman, X. y Verkleij, H. (2008). *Dutch Health Care Performance Report 2008*. National Institute for Public Health and the Environment.
- Whitehead, M. (1991). The concepts and principles of equity and health. *Health Promotion International*, 3(6), 217-228. <https://doi.org/10.1093/heapro/6.3.217>
- Whitehead, M. y Dahlgren, G. (2006). *European strategies for tackling social inequities in health. Concepts and principles for tackling social inequities in health: levelling up (II)*. World Health Organization.
- WorldPop. (2018). *Estimates of total number of people per grid square broken down by gender and age groupings for Costa Rica* [csv format]. School of Geography and Environmental Sciences University of Southampton.
- WorldPop. (2023). About WorldPop - We're here to help / send us your question. Recuperado el 20 de mayo de 2024 de <https://www.worldpop.org/contactus/>
- Zamora, C. (1993). Organización de la consulta externa: formas de medición y desarrollo de nuevos indicadores. *Revista de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 1 (1), 29-34. <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rcafss/v1n11993/art3.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Área de Salud Grecia: aplicación de instrumentos de recolección de datos según sectorización oficial y día / semana planificada, año 2022

Sector de adscripción	Lunes	Horas encuesta	Martes	Horas encuesta	Miércoles	Horas encuesta	Jueves	Horas encuesta	Viernes	Horas encuesta		
Semana I (11 al 15 de julio)												
Centro – Iglesia (Central 7)	26	6h 30 min	6	7h 10 min								
La Arena – Pilas (Central 2)	13		13									
Carmona - Rincón de Arias (Central 1)			26									
La Argentina (Central 4)					29	7h 0 min						
Plaza Pinos (Central 5)					13							
San Roque Abajo (Central 6)						13					28	6h 50 min
Mesón (Central 3)												
San Roque									14	6h 10 min		
Semana II (22 al 26 de agosto)												
San Roque	20	7h 10 min										
Puente de Piedra	12											
Rincón de Salas	11											
San Juan			14	6h 40 min								
Los Ángeles			26									
San Isidro				25							6h 40 min	
Santa Gertrudis				15								20
Tacares						17	6h 10 min	13	2h 10 min			
Semana III (29 de agosto al 02 de setiembre)												
Centro – Iglesia (Central 7)	X											
La Arena – Pilas (Central 2)	X											
Carmona - Rincón de Arias (Central 1)			X									
La Argentina (Central 4)			X									
Plaza Pinos (Central 5)					X							
San Roque Abajo (Central 6)					X							
Mesón (Central 3)							X					
San Roque									X			
Semana IV (05 al 09 de setiembre)												
Puente de Piedra	X											
Rincón de Salas	X											
San Juan			X									
Los Ángeles			X									
San Isidro					X							
Santa Gertrudis							X					
Tacares							X		X			

Anexo 2. Diseño de encuesta aplicada a la muestra representativa del ASG, año 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MAR ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS		
<p>Esta encuesta tiene como objetivo recabar información relacionada con la opinión de la persona usuaria (paciente) sobre la accesibilidad al sistema público de salud costarricense, específicamente, en la atención primaria. Los resultados se expondrán en la Tesis de Grado de mi persona, geógrafo Jose David Loría Valverde, estudiante de Licenciatura de la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional (UNA), por lo cual agradezco de antemano su valioso aporte. Cabe destacar que los datos suministrados son confidenciales y anónimos, se emplearán únicamente con fines investigativos.</p>		
Fecha: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Código: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Encuestador (a): <input type="text"/> <input type="text"/>

INFORMACIÓN PERSONAL

1. Sector de salud adscrito: _____
2. Dirección exacta: _____
3. Persona que completa la encuesta: Paciente Familiar Tutor Otro _____
4. Género (paciente): Femenino Masculino Otro _____
5. Edad (paciente):
6. Grado de escolaridad: S/E Escuela Colegio Superior Otro _____
7. Situación laboral: Trabaja (pase a la pregunta 7.1) Pensionado(a) (pase a la pregunta 8)
Estudia (pase a la pregunta 8) Otro (pase a la pregunta 8) _____
- 7.1. Usted trabaja como: Asalariado Independiente Propio Otro _____
8. Nacionalidad: Costarricense Otra _____
9. Frecuencia de visita (anual): Más de 4 veces 2 a 3 veces 1 vez Es primera vez
10. ¿Padece enfermedad crónica? Si Especifique: _____ No
11. ¿Recibe tratamiento? Si Especifique: _____ No

MOVILIDAD

12. Medio para desplazarse a la sede: Autobús Taxi / privado Automóvil propio Motocicleta
Bicicleta A pie
13. Costo total del viaje que realiza: Más de 5000 ₡ 2500 a 4995 ₡ 500 a 2495 ₡ Menos de 495 ₡
Gratis

	Muy Insatisfecho (1)	Insatisfecho (2)	Normal (3)	Satisfecho (4)	Muy Satisfecho (5)
14. Disponibilidad de transportarse:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Facilidad de llegar a la sede:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CITA PREVIA

- 16. Modo en que agendó la cita:** Ya contaba con cita (pase a la pregunta 19) Presencial (sede)
 Internet (EDUS) (pase a la pregunta 19) Teléfono (pase a la pregunta 19) Otro
 Especifique: _____ (pase a la pregunta 19)
- 17. Hora de llegada fila:** _____
- 18. Hora de llegada ventanilla:** _____
- 19. Hora de la cita:** _____
- 20. Hora de atención:** _____

	Muy Insatisfecho (1)	Insatisfecho (2)	Normal (3)	Satisfecho (4)	Muy Satisfecho (5)
21. Facilidad para conseguir cita en hora / fecha solicitada:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

	Muy Insatisfecho (1)	Insatisfecho (2)	Normal (3)	Satisfecho (4)	Muy Satisfecho (5)
22. Puntualidad a la hora de ser atendido en la consulta:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Claridad en las explicaciones proporcionadas / dudas evacuadas:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OPINIÓN GENERAL

	Muy Insatisfecho (1)	Insatisfecho (2)	Normal (3)	Satisfecho (4)	Muy Satisfecho (5)
24. Valoración general del centro de salud:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES

(indique aspectos a mejorar de la sede)

-

Anexo 3. Área de Salud Grecia: matriz integrada de indicadores analizados, año 2022

Sector de Salud	Población 2020	Accesibilidad proximidad óptima	Accesibilidad disponibilidad transporte óptima	Accesibilidad costo transporte óptima	Porcentaje positivo / Facilidad movilidad	Valoración Frecuencia transporte	Porcentaje positivo / Tiempo atendido	Porcentaje positivo / Tiempo preconsulta	Porcentaje positivo / Tiempo puntualidad	Porcentaje positivo / Facilidad agendar cita	Porcentaje positivo / Opinión puntualidad	Porcentaje positivo / Cobertura primera vez 2022
		Indicadores geográficos					Indicadores organizacionales					
Central 01	4500	100%	68,39	100%	84,62%	(+)	42,31%	69,23	73,08	42,31	61,54%	35,18
Central 02	4140	63,60%	76,08	63,60%	38,46%	(-)	61,54%	46,15	23,08	23,08	34,62%	20,43
Central 03	4631	100%	72,37	100%	82,61%	(+)	60,87%	73,91	47,83	73,91	78,26%	54,14
Central 04	7461	32,59%	44,35	32,59%	27,59%	(+)	34,48%	41,38	44,83	13,79	31,03%	25,18
Central 05	3392	100%	N/A	100%	100,00%	N/A	61,54%	65,38	53,85	42,31	61,54%	61,11
Central 06	5763	97,08%	76,35	97,08%	89,29%	(+)	50,00%	64,29	25,00	57,14	14,29%	31,72
Central 07	6330	100%	95,50	100%	90,63%	(*)	65,63%	40,63	40,63	50,00	56,25%	39,23
Los Ángeles	3539	75,09%	70,83	75,09%	76,92%	(*)	57,69%	65,38	34,62	61,54	84,62%	56,00
Puente de Piedra	2042	100%	59,61	100%	75,00%	(*)	58,33%	66,67	8,33	50,00	50,00%	84,67
Rincón de Salas	2731	94,49%	74,57	94,49%	63,64%	(*)	63,64%	54,55	27,27	18,18	72,73%	74,00
San Isidro	4710	92,75%	84,29	92,75%	76,00%	(-)	76,00%	64,00	28,00	52,00	52,00%	42,89
San Juan	3721	79,99%	64,88	79,99%	64,29%	(-)	78,57%	57,14	35,71	28,57	42,86%	39,42
San Roque	6134	62,90%	80,21	62,90%	85,29%	(*)	23,53%	64,71	8,82	8,82	17,65%	39,83
Santa Gertrudis	7831	90,30%	83,79	90,30%	82,86%	(-)	31,43%	77,14	31,43	34,29	65,71%	30,12
Tacares	6951	80,67%	62,52	80,67%	63,33%	(+)	33,33%	66,67	23,33	3,33	40,00%	34,08