

**Universidad Internacional de las Américas**  
**Escuela de Medicina y Cirugía**

**PRESENTACIÓN DE INFORME PARA EL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR  
AL GRADO DE LICENCIADO EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

**Impacto en la atención del asegurado como resultado de los cambios  
organizacionales de la Clínica de Siquirres al ser transformada en un  
Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) para Siquirres**

**William Alonso Gutiérrez Sandí**  
**Estudiante**

**Dr. Taciano Lemos Pires**  
**Médico Tutor**

San José, Costa Rica  
I Cuatrimestre – 2017

© Derechos Reservados. No se puede ser reproducida o publicada en parte o en su totalidad sin la aprobación del autor(a).

## Índice de contenidos general

Dedicatoria	10
Agradecimientos	11
Índice de Tablas	15
Índice de Figuras	16
Índice de Gráficos	17
Resumen	18
Introducción	20
1 Planteamiento del problema	21
2 Antecedentes	21
3 Justificación	23
4 Aspectos éticos a considerar	25
5 Objetivos	26
5.1 Objetivo General	26
5.2 Objetivos específicos	26
6 Estado del Arte y Marco de Referencia	28
6.1 Marco Filosófico – Antropológico – Epistemológico	28
6.2 Marco Teórico	29
7 Tratamiento de propiedad intelectual y derechos de autor	36
8 Marco Metodológico	37
8.1 Etapa 01. Planteamiento del Problema	37
8.1.1 Planteamiento del problema	37
8.1.2 Pregunta Directriz	37
8.2 Etapa 02. Planteamiento de la Hipótesis	37
8.2.1 Planteamiento de Hipótesis	37
	12

8.2.1.1	Hipótesis principal	37
8.2.1.2	Hipótesis Alternativa 01	37
8.2.1.3	Hipótesis alternativa 02	38
8.2.1.4	Hipótesis nula	38
8.2.2	Tablas de variables para instrumentalización de la hipótesis	38
8.3	Etapa 03. Levantamiento de datos en campo	43
8.3.1	Fuentes primarias de información	43
8.3.2	Fuentes secundarias de la información	44
8.3.3	Instrumentos para la recolección y análisis de datos	44
8.3.3.1	Herramienta 01. Entrevista.	44
8.3.3.2	Herramienta 02. Construcción de las tablas.	44
8.3.3.3	Herramienta 03. Recopilación de datos.	44
8.3.3.4	Herramienta 04. Análisis estadístico de los resultados.	45
8.4	Etapa 04. Análisis y discusión de resultados.	45
8.4.1	Análisis de servicio odontología	45
8.4.2	Servicio urgencias	51
8.4.2.1	Atención de pacientes en el servicio de urgencias en la Clínica/CAIS de Siquirres para el periodo 2013 – 2015	51
8.4.2.2	Análisis de resultados para el servicio de urgencias	57
8.4.3	Servicio de imágenes médicas (radiología)	62
8.4.4	Gestión del presupuesto del C.A.I.S. en los servicios críticos	65
8.4.5	Variaciones en la infraestructura y facilidades de atención al paciente producto de la migración de Clínica a C.A.I.S.	68
8.5	Etapa 05. Resultados de la investigación y validación de la hipótesis bajo estudio	73
8.5.1	Resultados de la investigación	73
8.5.2	Validación de la Hipótesis y comprobación de resultados	74

8.5.2.1	Servicio Odontología	74
8.5.2.2	Servicio Urgencias	75
8.6	Etapa 06. Comunicación de los resultados de la investigación	76
9	Conclusiones y Recomendaciones	77
9.1	Conclusiones de la investigación	77
9.2	Recomendaciones	79
9.3	Nuevas líneas de investigación producto de la investigación realizada	80
10	Bibliografía	81
11	Apéndices	84
11.1	Cronograma para el Proyecto de Investigación	84
11.2	Presupuesto para el Proyecto de Investigación	85
11.3	Notas de solicitud de información a la dirección del C.A.I.S.	86
11.4	Artículos de comunicación científico – académico	88
11.4.1	Reingeniería en el Servicio de Emergencias del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres	88
11.4.2	Reingeniería en el servicio de odontología del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres	104
11.4.3	Gestión presupuestaria del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres y su impacto en la atención del asegurado	115
11.5	Datos estadísticos de la unidad de REDES para construcción de bechmarking	128

## Índice de Tablas

Número de Tabla	Página
Tabla 01. Tabla de variables	39
Tabla 02. Cantidad de pacientes atendidos por tipos de procedimientos en el servicio de odontología en el periodo de 2013 a 2015 en la Clínica/CAIS de Siquirres	45
Tabla 03. Cantidad de pacientes atendidos por tipos de procedimientos en servicio de odontología avanzada. II Nivel C.A.I.S de Siquirres	46
Tabla 04. Cantidad de pacientes atendidos en el periodo comprendido entre año 2013 -2015 del servicio de odontología de la Clínica/ C.A.I.S. de Siquirres	46
Tabla 05. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2013	52
Tabla 06. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el II trimestre 2013	53
Tabla 07. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el III trimestre 2013	53
Tabla 08. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el IV trimestre 2013	54
Tabla 09. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2014	54
Tabla 10. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el II trimestre 2014	55
Tabla 11. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el III trimestre 2014	55
Tabla 12. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el IV trimestre 2014	56
Tabla 13. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2015	56

Tabla 14. Consolidado de la cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 - 2015	57
Tabla 15. Partidas presupuestarias asignadas para los servicios de urgencias, odontología, transportes, radiología y el presupuesto general del centro de Salud (Clínica / C.A.I.S.)	66
Tabla 16. Presupuesto ejecutado por los servicios de urgencias, odontología, transportes, radiología y el presupuesto general ejecutado por el centro de Salud (Clínica / C.A.I.S.)	67
Tabla 17. Parámetros de gestión involucrados en la atención de los pacientes para los servicios de odontología, urgencias e imágenes médicas en el periodo de 2013 a 2015	69
Tabla 18. Consolidado de gestión presupuestario y su impacto en las actividades operativas.	72
Tabla A.01. Cronograma de Actividades para proyecto de investigación C.A.I.S. Siquirres	84
Tabla A.02. Presupuesto estimado para el proyecto de investigación C.A.I.S. Siquirres	85

## Índice de Figuras

Número de Tabla	Página
Figura A.01. Respuesta del área de estadística del C.A.I.S. de Siquirres sobre colaboración con la investigación.	86
Figura A.02. Respuesta del área de estadística del C.A.I.S. de Siquirres sobre suministro de los datos requeridos para la investigación y acceso a la información	87

## Índice de Gráficos

Número de Tabla	Página
Gráfico 01. Cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología general en el periodo comprendido entre año 2013 -2015 en la Clínica/CAIS de Siquirres	47
Gráfico 02. Porcentaje de altas realizadas versus cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología general en el periodo comprendido entre año 2013 -2015	48
Gráfico 03. Cantidad de pacientes atendidos en el servicio de odontología avanzada para el periodo de 2014 a 2015 en la Clínica / C.A.I.S. de Siquirres	49
Gráfico 04. Porcentaje de pacientes dados de alta versus Cantidad de pacientes atendidos en el servicio de odontología avanzada para el periodo de 2014 a 2015 en la Clínica / C.A.I.S. de Siquirres	49
Gráfico 05. Total de pacientes atendidos por el servicio de odontología general y especialidades en el periodo de 2013 a 2015 y su distribución porcentual	50
Gráfico 06. Cantidad total de pacientes atendidos por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 – 2015 en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres	58
Gráfico 07. Cantidad total de pacientes dados de alta por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 – 2015 en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres	59
Gráfico 08. Cantidad de pacientes atendidos por el servicio de urgencias que no pertenecen a casos de urgencias en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres	61
Gráfico 09. Cantidad de imágenes solicitadas por los EBAIS adscritos al C.A.I.S. de Siquirres para el mes de enero del 2015	64
Gráfico 10. Cantidad de imágenes solicitadas por los EBAIS adscritos al C.A.I.S. de Siquirres para el mes de febrero del 2015	64
Gráfico 11. Cantidad de imágenes de Rayos X realizadas a los pacientes por turno para el servicio de imágenes enero 2015	65
Gráfico 12. Cantidad de imágenes de Rayos X realizadas a los pacientes por turno para el servicio de imágenes febrero 2015	66

## Resumen

Para efectos de esta investigación, se procedió a indagar acerca del impacto tanto positivo como negativo de la migración del centro de salud de IIa nivel a IIb nivel en el cantón de Siquirres; esto tras la transformación de la antigua clínica en el nuevo C.A.I.S.

Mediante la información recolectada, se pudieron realizar una serie de comparaciones entre la cantidad de pacientes que se atendían en la clínica y los que se atienden en el C.A.I.S. a la fecha de abril del año 2015; cuando se realizó el levantamiento de los datos.

Al ser un centro con equipo tecnológico e infraestructura nueva, surge la necesidad de evaluar los cambios que esto generará en el ambiente, la salud, opciones laborales y mejora de atención, sin dejar de lado la facilidad de acceso y su localización física.

Sin embargo, es importante recalcar que el Centro de Atención Integral de Salud de Siquirres (C.A.I.S. de Siquirres) no estaba funcionando en su totalidad al momento de realizar el levantamiento de la información, pues es un proceso para el acomodo y validación de los nuevos requerimientos. La investigación de tipo descriptiva, poblacional, mediante análisis de la situación, de manera que se realiza de forma exploratoria y tuvo puntos específicos de enfoque, los cuales son el servicio de urgencias (también llamado emergencias), odontología, imágenes médicas y presupuesto.

La investigación de los servicios mencionados anteriormente es diferente, ya que no se miden los mismos puntos. En el servicio de imágenes médicas (Radiología) uno de los parámetros importantes fue la productividad por turnos; en urgencias lo procesado con mayor interés fue la cantidad de pacientes atendidos, cuántos fueron referidos a otros centros de salud y cuántas personas se dieron de alta. En el servicio de odontología se contabilizó el tipo de procedimientos realizados, la cantidad de pacientes atendidos y los que se dieron de alta. Además, se realizó una revisión del área administrativa – financiera, para mostrar los cambios en las partidas del presupuesto, pues se contabilizó y evaluó lo que cada servicio solicitó y cuánto ejecutó.

El presente informe representa un estudio en retrospectiva, en donde se recolectaron datos desde enero de 2013 a marzo de 2015, esto para todos los servicios exceptuando a imágenes médicas, ya que este departamento no existía en la clínica antigua. Para los servicios de urgencias y odontología se procedió a clasificar la información por trimestres. En el caso de presupuesto la información se clasificó de manera anual.

En el servicio de odontología el comportamiento de los 10 trimestres evaluados es muy similar y esto mismo ocurre en el servicio de urgencias. Un factor de mucho peso en este comportamiento es que el C.A.I.S. no esté funcionando al 100%. Con respecto al presupuesto sí hay una variación significativa en el año 2015 y esto se debe básicamente a que al pasar de una clínica de primer nivel a segundo nivel por políticas institucionales de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), el presupuesto incrementa considerablemente. Acá lo importante es analizar el monto ejecutado versus lo presupuestado por los servicios y determinar el porcentaje de ejecución.

Los datos para realizar dicha investigación fueron facilitados por el servicio de estadística redes del Centro de Atención Integral de Salud (C.A.I.S.) Siquirres y además, se obtuvo gran colaboración del Dr. German Núñez Vanegas, coordinador Médico II Nivel del C.A.I.S. Siquirres, y de la Licda. Solange López Mena.

**Palabras clave:**

Siquirres, CCSS, Salud Pública, C.A.I.S., Urgencias, Odontología, Procesos, Gestión Operativa, Epidemiología, Ingeniería industrial, Radiología, Presupuesto, Clínica Siquirres, Investigación.

## Introducción

En la actualidad los problemas de planificación de la CCSS han ocasionado un rezago en la inversión y ello ha llevado a un estado de obsolescencia de alguna infraestructura en ciertas áreas de salud a nivel nacional; así como un impacto en la atención a los pacientes debido a la escasez de equipo adecuado y de personal altamente calificado. A razón de esta situación se han implementado nuevos centros de salud a nivel nacional llamados Centros de Atención Integral de Salud o más conocidos como C.A.I.S.

El presente trabajo tuvo como una de sus metas el realizar una primera exploración del impacto de los cambios organizacionales (reingeniería de procesos) aplicados a la clínica de Siquirres para convertirla en un Centro de Atención Integral de Salud. Esto es de suma importancia para poder determinar si hubo o no un aumento en la cantidad y calidad de atenciones brindadas a los 63.591 usuarios adscritos.

En el desarrollo del trabajo se implementaron análisis estadísticos a los datos pertenecientes a periodos anteriores y posteriores al cambio en el modelo administrativo del sistema de salud, y de esta manera fue posible determinar el impacto de los cambios organizacionales en la atención del usuario por parte del sistema de salud en el área de Siquirres.

Se analizaron el servicio de odontología en forma trimestral en el periodo comprendido entre el primer trimestre del 2013 y el primer trimestre del 2015; el servicio de urgencias analizado estará comprendido en el mismo periodo que el anterior. El servicio de imágenes médicas se analizó solamente en los dos primeros meses del año 2015, pues no existía en la antigua clínica, para poder determinar el comportamiento del número de atenciones brindadas.

Finalmente, se procedió a realizar la validación de la hipótesis propuesta, y determinar las variaciones obtenidas en la gestión de los pacientes para cada uno de los servicios anteriormente mencionados. Con ello fue posible brindar las conclusiones y recomendaciones pertinentes y basadas en la evidencia de campo recolectada.

## 1 Planteamiento del problema

Actualmente, no existe una medición en cuanto a la gestión y los resultados que ha tenido la conversión de la clínica de Siquirres a un nuevo Centro de Atención Integral de Salud; lo anterior para poder conocer el impacto que se han generado en la atención de la población adscrita a dicho centro de salud. Pues el C.A.I.S. de Siquirres brinda servicios de atención a un número de 63.591 usuarios adscritos.

## 2 Antecedentes

Desde la creación de la clínica en el cantón de Siquirres esta contaba con servicios muy básicos como medicina general, odontología general, asistencia dental, trabajo social, farmacia, laboratorio, enfermería, entre otros. Dichos servicios son poco especializados para las necesidades de la población adscrita. Por lo tanto, era necesario remitir muchos pacientes al hospital Regional Tony Facio de Limón, o a otros centros médicos.

Al solo contar con una clínica, no se lograba brindar los servicios necesarios a la población del cantón de Siquirres, distritos de Pocora y Mercedes del cantón de Guácimo, así como el distrito de Batán, perteneciente al cantón de Matina, debido a que el centro de salud no creció al ritmo que lo hizo la población, y por ende, no pudo abastecer la demanda de atención al usuario de la población, como lo indica el Dr. Germán Nuñez, coordinador del C.A.I.S. en Siquirres en abril de 2015.

Según la Dirección de Proyectos de Servicios de Salud (DPSS) de la Caja Costarricense de Seguro Social (2009), debido a esta situación, desde el año 1995 se consideraba el desarrollo de una reingeniería para este centro de salud. Con tal fin, se realizó un *Estudio de Factibilidad del Centro de Atención Integral de Salud del Cantón de Siquirres 1995*, a cargo de la Dirección de Planificación Institucional (DPI). Según la DPSS de la CCSS (2009), para el año 2005, la Dirección de Gestión Regional Huetar Atlántica realizó una actualización del Programa Funcional que ya había sido propuesto años atrás, mediante el documento titulado: *Estudio de Factibilidad y Propuesta de Programa Funcional Centro de Atención Integral en Salud (C.A.I.S.) de Siquirres, junio 2005*. En el año 2006, las

autoridades locales en conjunto con la Dirección de Planificación Institucional (DPI), también participaron y realizaron algunas mejoras al Programa Funcional del 2005.

Sin embargo, fue hasta el 14 de agosto del 2007, que producto de una reunión con la Gerencia Médica se acordó la revisión del programa funcional elaborado. Fue para esa fecha que se aprobó este nuevo Centro de Atención Integral de Salud, que sería ubicado en Siquirres. No obstante, el inicio de la construcción se retrasó debido a cambios en el emplazamiento, o sea el sitio en donde se iba a construir el C.A.I.S.

Tuvieron que pasar casi 20 años para que se finalizara este proyecto que tanto requería la población de Siquirres, ya que fue hasta el 20 de noviembre del 2014 que se inauguró este centro de salud. Con la apertura de este C.A.I.S. se espera que se mejore la atención para las 63.591 personas adscritas a este centro al año 2015 en que se realizó el levantamiento de los datos.

Este nuevo Centro de Atención Integral de Salud cuenta con mejoras en infraestructura y servicios de atención al paciente, ya que ofrecen nuevas especialidades como telemedicina, clínica del dolor y cuidado paliativo, pediatría general, odontología avanzada, psicología, urgencias y radiología e imágenes médicas. Con esos nuevos servicios más con los que ya contaban, el C.A.I.S. disminuyó la cantidad de pacientes remitidos a los hospitales como lo indicó la Licda. Solange López, pues al contar con un servicio de urgencias las 24 horas, un servicio de imágenes médicas y 35 camas para hospitalización de pacientes, es posible atender en el C.A.I.S. ciertas patologías que antes debía ser trasladadas a otros centros médicos.

La creación de estos nuevos C.A.I.S. ha sido producto de la necesidad pronta de la población. Dicha necesidad surge debido a que las clínicas no dan abasto con tantos pacientes y al remitirlos a los hospitales centrales o regionales colapsan los servicios de emergencias de los mismos. Por lo tanto, con estos nuevos centros se espera maximizar la cantidad de pacientes atendidos, abrir especialidades que antes no estaban, con el fin de no tener que remitir tantos pacientes a otros centros hospitalarios de tercer nivel, lo cual está indicado en el Plan Estratégico Institucional de la CCSS 2015 - 2018.

Algunos de estos C.A.I.S. se encuentran en Cañas, Desamparados, Puriscal, Siquirres, entre otros.

Actualmente no existe ningún estudio o investigación con respecto a los C.A.I.S. o que compare los servicios entre estos. Es más, no existen siquiera estudios que solo contengan información de alguno de los C.A.I.S. indicados.

La información que se recopiló de todo el proceso para la elaboración del C.A.I.S., desde su gestión hasta su aprobación, fue con base en un informe final elaborado por la Dirección de Proyectos de Servicios de Salud (setiembre, 2009).

### **3 Justificación**

El propósito del siguiente trabajo de investigación es identificar los beneficios (en caso de existir) recibidos por las personas y la comunidad con la creación del Centro de Atención Integral de Salud (C.A.I.S.) en el cantón de Siquirres, provincia de Limón en comparación con la clínica anterior.

Según un artículo publicado por Bosque, D. (2013) en el diario por la Nación se define el C.A.I.S. “como un centro de atención médica el cual brindará servicios de emergencias las 24 horas, maternidad, farmacia, laboratorios, rayos X y consulta externa, además de camas para hospitalización de pacientes”. Dicho centro tiene gran responsabilidad, pues debe velar por el bienestar y salud de aquellas personas que así lo requieran en las zonas cercanas, con el fin de evitar costos y transportes a hospitales de la capital o bien hasta el hospital Tony Facio.

Al ser un centro con equipo tecnológico e infraestructura nueva, surge la necesidad de evaluar los cambios que esto generará en el ambiente, la salud, opciones laborales y mejora de atención, sin dejar de lado la facilidad de acceso y su localización física.

La investigación de tipo exploratoria buscó servir como medio de información; principalmente para los habitantes de la zona en estudio y para responsables del sistema de

salud en el país, el trabajo recopiló los efectos generados como producto de los cambios organizacionales en dicho centro de salud; y que dicha información será de utilidad según Diermissen (2017) como insumo para comparaciones en futuros procesos de este tipo que realice la C.C.S.S.

El informe final tuvo trascendencia debido a que pretendió identificar necesidades que han sido mejoradas y otras que aún no mostraban una mejora franca en la atención de los pacientes del centro médico bajo estudio. Por tanto, como se indicó es posible ubicarla en una investigación tipo descriptiva, poblacional, mediante análisis de la situación.

Los resultados pueden servir de ayuda a nuevas iniciativas en el sector de la salud, con el fin de mejorar los servicios de atención, cobertura, calidad de vida y hasta en el personal a contratar para estos lugares.

Con respecto al nivel social y calidad de vida de los habitantes del lugar donde se encuentra el centro, el estudio brinda información que podrá ser utilizada como punto de referencia para evaluar si su calidad de vida y atención se logró mejorar con la colocación de estos centros. Entiéndase no solo por la atención que se les brinde, sino también por la localización del lugar, acceso a revisiones, tratamientos, consultas sin tener que desplazarse hasta un centro hospitalario regional o nacional.

Gracias al Informe Final del proceso para la elaboración del C.A.I.S. en Siquirres, desarrollado por la Dirección de Proyectos de Servicios de Salud, C.C.S.S. (2009), existen registros de estudios realizados por la CCSS sobre las características de la demografía, servicios que cubría la clínica anterior y posibles proyecciones de las atenciones que deben realizar con base en la cantidad de población que llegará a los diferentes servicios.

Sin embargo, con este estudio de investigación exploratoria de la situación actual se pretende hacer un análisis comparativo entre la gestión de los servicios de urgencias, odontología de la clínica anterior y la gestión de estos servicios en el nuevo C.A.I.S.

## 4 Aspectos éticos a considerar

La investigación realizada al tratar un tema de salud que no involucra investigación clínica humana, no comprende un análisis tan profundo de los temas bioéticos en salud. Tiende a inclinarse más a la categorización que pueda darle la sociedad, a lo que se tiende a pensar sobre las mejoras en sistemas de atención, infraestructuras, servicios más tecnológicos y crecimiento de especialistas en temas de salud.

Cuando se habla de la parte ética esta involucra el ámbito legal, el *Status Quo*, comúnmente los sistemas de salud en este tema presentan debilidad en cuanto al componente de *Justicia*, ya que médicos y demás profesionales de salud muestran temor hacia lo legal, cuando lo que se debería tener es respeto, esto por la búsqueda de ese perfeccionismo en los sistemas de atención de salud, la búsqueda del ideal; así como la accesibilidad al centro y tipo de población al que es dirigido el hospital, estrategia de ubicación geográfica en este punto.

Los componentes bioéticos de *Beneficencia* y *No Maleficencia* los cuales valoran la acción del profesional de la salud y su amparo a buscar siempre el bienestar del paciente, se encuentran evaluados a través del desempeño en el servicio de urgencias del centro en estudio. El principal aspecto ético que debe tener un médico es estar preparado para poder afrontar cualquier situación que se le presente en su área, cabe mencionar que para cada médico según su especialidad serán sus destrezas, las cuales antes de ejercer la profesión deben ser validadas.

La *Autonomía* es el último de los componentes bioéticos involucrados. La autonomía es respetada cuando los pacientes del C.A.I.S. deciden si quieren o no someterse a las indicaciones médicas.

Es importante recordar que se trata día a día con personas, en gran parte enfermas y poco conscientes de lo que les sucede, son incapaces de tomar decisiones sobre su salud, debido a esto los médicos tienen la potestad para tomar decisiones sobre ellas. Sin embargo, no deben abusar de esto y respetar el deseo final del usuario.

En la actualidad se debe tener cuidado con respecto a la confidencialidad relacionada con el padecimiento del paciente, aunque no siempre esto es fácil, ya que hay situaciones donde el paciente no quiere alertar a la familia y el médico debe tomar la decisión y evaluar si es necesario hablar con esta o aceptar la decisión del paciente.

## **5 Objetivos**

### **5.1 Objetivo General**

Valorar los resultados de salida (productos) obtenidos en los servicios de urgencias, imágenes médicas y odontología, debido a los cambios organizacionales y estructurales en el sistema de salud de segundo nivel en el cantón de Siquirres para determinar los beneficios obtenidos en estos servicios mediante la comparación de datos registrados por la unidad de REDES de la clínica versus el C.A.I.S.

### **5.2 Objetivos específicos**

- i. Valorar los efectos de salida (productos) que ocasionó el C.A.I.S. en las áreas de estudio para determinar si mejoró la atención a los pacientes en cada área seleccionada de la investigación.
- ii. Medir la cantidad de pacientes atendidos en el servicio de odontología para crear un informe estadístico de éste.
- iii. Analizar un informe estadístico de la cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología para estudiar la producción tenida por la antigua clínica con respecto al nuevo C.A.I.S.

- iv. Medir la cantidad de pacientes atendidos en el servicio de urgencias para crear un informe estadístico de éste.
- v. Analizar un informe estadístico de la cantidad de pacientes atendidos por el servicio de urgencias para estudiar la producción tenida por el servicio de urgencias de la antigua clínica con respecto al nuevo C.A.I.S.
- vi. Analizar un informe estadístico de la cantidad de pacientes atendidos por el servicio de imágenes médicas para estudiar la producción de imágenes médicas de la antigua clínica con respecto al nuevo C.A.I.S.
- vii. Analizar un informe estadístico del presupuesto otorgado en cada modelo administrativo para comparar la diferencia de presupuesto de gasto planificado y ejecutado de la antigua clínica en comparación con el nuevo C.A.I.S.
- viii. Determinar oportunidades de mejora en el proceso de migración administrativo para mejorar la atención del paciente en el nuevo C.A.I.S.

## 6 Estado del Arte y Marco de Referencia

### 6.1 Marco Filosófico – Antropológico – Epistemológico

La medicina data desde los orígenes de la humanidad cuando el hombre necesitó curar a sus seres queridos imitando por medio de la observación, las curas instintivas practicadas por los animales.

Con el paso del tiempo el hombre fue desarrollando cada vez más su inteligencia y aplicando métodos de curación más complejos que empezaron a ser achacados a dioses, demonios y espíritus debido a que se desconocían las causas de las enfermedades. Debido a la observación con el paso de los siglos el ser humano fue investigando las causas de las enfermedades hasta lograr determinarlas y así poder curarlas y prevenirlas de las diversas formas y métodos que se conocen en la actualidad.

En un mundo en constante crecimiento se ha dado gran prioridad a la investigación para la mejora en la calidad de vida; dando como resultado importantes investigaciones donde se ha descubierto la cura para infinita cantidad de enfermedades, un ejemplo de estos aportes es el del Doctor Jacinto Convit, quien en 1987 crea la vacuna contra la lepra.

El interés del Estado por el mejoramiento de la calidad de vida de su población lo lleva al entendimiento de la importancia de mejorar el ámbito de la salud; tal y como se dice en la ley 5395 de la Asamblea de la República de Costa Rica en el artículo 1 se decreta “La salud de la población es un bien de interés público tutelado por el estado.”

En el año 1988 se da la creación de los EBASIS en Costa Rica, entiéndase así no al establecimiento donde se atiende al asegurado, sino al conjunto de personas que en este laboran y dan su servicio (que en muchas ocasiones no es bien remunerado) para una mejoría en la salud de los usuarios, estos funcionarios están ahí para brindar una mano amiga a aquellos que en la mayoría de las ocasiones, pese a el costo que sigue siendo significativo, no es superior al de pagar una clínica privada, como lo dijo una vez José Martí “Ayudar al que lo necesita no sólo es parte del deber, sino de la felicidad”.

Años más tarde se da la necesidad de mejora y de creación de centros salud en los cuales se dé una atención completa al paciente, donde se cuente con el equipo adecuado, el personal altamente calificado y las instalaciones correctas para un adecuado servicio, siempre recordando que el motivo primordial es la salud de cada uno de los asegurados.

## **6.2 Marco Teórico**

La Organización Mundial de la Salud (2013) define hospitales como: “Instituciones sanitarias que disponen de personal médico y otros profesionales organizados y de instalaciones para el ingreso de pacientes, y que ofrecen servicios médicos y de enfermería y otros servicios relacionados durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana”.

Para el presente marco teórico, el concepto de C.A.I.S. está relacionado con el sector de salud a nivel nacional, donde es posible para el lector ver cómo ha ido evolucionando este sector con el transcurso de los años.

Según el Instituto de Estudios Urbanos de Bogotá (2010) caracteriza a un centro de atención u hospital de III nivel “por la presencia de médicos generales, especialistas básicos y sub- especialistas (cardiólogos, neurólogos, gastroenterólogos y otros) de acuerdo a la disponibilidad de recursos”, con esta característica se puede apreciar la importancia que tiene la preparación del personal que va a laborar en este tipo de hospitales; por ejemplo, no es lo mismo ser atendido por un médico general en un E.B.A.I.S que llegar a un hospital de este nivel donde se puede dar un énfasis de acuerdo con las patologías que presenten los pacientes mediante especialistas que pueden brindar tratamientos y diagnósticos diferenciales de acuerdo con cada especialidad y tema médico en particular.

Para explicar cómo está constituido el sistema de salud de Costa Rica, se hace referencia a lo mencionado por Barquín (2003), “con el fin de racionalizar la atención médica y proporcionar el volumen y la calidad de las actividades que exija la problemática de los usuarios, se ha diseñado la estrategia llamada niveles de complejidad de la atención a la salud”.

De acuerdo con lo citado por Barquín (2003), se puede observar que los centros de salud se construyen de acuerdo con las necesidades que tenga cada tipo de población y al tamaño que esta tenga, ya que no en todas las partes del país se encuentran los mismos tipos de centros médicos.

En cada provincia de Costa Rica se cuenta con al menos un hospital. Sin embargo, esto no es suficiente para hacerse cargo de toda la población que alberga cada una de ellas y, se han creado hospitales regionales. Por este motivo es que la CCSS ha buscado crear en cada cantón de cada provincia por lo menos una clínica de salud, para atender a la población de ese cantón, donde únicamente se trasladan algunos casos a los hospitales.

Para ejemplificar lo anterior, María del Rocío Sáenz (2011) dijo lo siguiente con respecto a la infraestructura con que se cuenta:

La atención de primer nivel en la CCSS está dividida en 105 áreas de salud, cada una de las cuales cuenta con un establecimiento de atención ambulatoria. Además, dispone de 947 EB AIS y alrededor de 1800 consultorios de visita periódica para zonas alejadas y poco pobladas donde no ha sido posible o no se ha considerado necesario establecer un centro de salud. El segundo nivel está integrado por 11 clínicas mayores, 13 hospitales periféricos y siete hospitales regionales. El tercer nivel cuenta con tres hospitales nacionales de concentración y cuatro especializados. Los primeros atienden a la población de un área del país y todos los establecimientos de salud de esa área les remiten los pacientes para intervenciones complejas. (pp. 162 - 163)

En el caso del cantón de Siquirres, se optó por la reingeniería o reorganización de procesos operativos para la Clínica y con ello convertirla en un C.A.I.S. Lo anterior, debido al constante aumento de la población y el aumento de emergencias médicas. Eso ocasionó que el centro de salud anterior (clínica) no pudiera satisfacer de manera exitosa todas las necesidades que estaban demandando las personas de Siquirres. Como consecuencia de esto, se gestionó la construcción del C.A.I.S. y en el año 2014 se inauguró el centro de salud.

Según Juan Jaramillo Antillón (1998) en su libro *Principios de Gerencia y Administración de Servicios Médicos y Hospitales* se definen los centros de salud de tercer nivel como:

Es un nivel intermedio de atención, a cargo de médicos, enfermeras, odontólogos, auxiliares, etc. Brinda atención a las enfermedades y también ofrece prevención mediante vacunas y charlas a los pacientes. Ahí, llegan las personas referidas de los puestos de salud o espontáneamente y, si es necesario, son enviados a los hospitales regionales o periféricos. Con el nuevo programa de los E.B.A.I.S, estas clínicas amplían sus funciones con un papel mayor en la medicina preventiva, en la educación para la salud, etc.

Por tanto, se puede notar cómo estos nuevos centros médicos cuentan con una mayor cantidad de servicios para ofrecer. Al construir un C.A.I.S. en Siquirres, se espera ofrecer más y mejores servicios de salud a la población. Dichos servicios ya no serán tan básicos como los que ofrecía la clínica que antes operaba. Por el contrario, se podrán brindar más servicios que antes y adicionalmente, ya no se tendrá la necesidad de remitir tantos pacientes a los hospitales, mejorando así los niveles de salud de esta parte del país.

Con la apertura de estos nuevos hospitales de nivel tres, se puede mejorar el ámbito de salud de toda una población, como lo indica Antillón (1998). Con el paso de los años, se identifica con mayor facilidad que existe la necesidad de ir mejorando el tema de salud a nivel nacional, ya que, hoy en día se necesita de métodos, personal y equipo más capacitado para la atención de las personas.

Lo anterior debido a que cada día surgen nuevas patologías, las cuales requieren de soluciones más complejas y, estas soluciones solo se van a poder lograr mediante la actualización de todos los procedimientos médicos. De ahí la importancia de estos nuevos centros de salud, ya que con ellos se puede mejorar grandemente el bienestar de todas las personas y ofrecer una rápida atención al contar con mejor infraestructura.

Los autores Caligiori Corrales y Díaz Sosa (2003) en su investigación denominada *Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un Hospital del Tercer Nivel. Mérida. Venezuela*, brindan una perspectiva similar a lo propuesto en el modelo de gestión descrito en este trabajo. La investigación recalca y muestra qué tanto beneficia un hospital de este tipo a la población en general.

Aunque dicha investigación se realizó en Venezuela, este centro médico sería muy similar a un hospital de tercer nivel en Costa Rica. Según Caligiori Corrales y Díaz Sosa (2003):

“La satisfacción de los usuarios adultos del servicio de hospitalización de un Hospital de Tercer Nivel obteniendo resultados que evidencian que el 82% de los adultos expresa que el trato recibido por el personal de enfermería es bueno y el 78% considera que fueron atendidos de forma satisfactoria cuando así lo requirieron, el 54% afirma que se atendió oportunamente y el 85% señala que se les brinda información sobre los medicamentos suministrados”.

Un artículo de Hoy digital (2013) sobre la importancia del hospital en las redes de servicios destaca que:

Estudios realizados por investigadores de varias partes del mundo han determinado que de cada 100 personas que se enferman, 80 de ellas pueden ser atendidas y sus problemas solucionados en el primer nivel. Quince personas requerirán ser atendidas en el segundo nivel para solucionar su problema de salud, pues la gravedad de los mismos así lo amerita. Sólo cinco de las 100 personas enfermas requerirán atenciones en el Tercer Nivel de Atención. Las primeras 80 personas pueden ser atendidas sin ningún tipo de inconvenientes y con excelentes niveles de calidad en los centros de salud ambulatorios del primer nivel de atención. Los restantes 20 pacientes necesitarán recibir atenciones en las distintas categorías de hospitales que ya hemos explicado.

Por su parte, Jenny Patricia Gutiérrez Mora y Natalia Andrea Centeno Díaz (2007), en un estudio titulado: *Eficiencia financiera y administrativa de los hospitales públicos de tercer nivel en Bogotá D.C*; indican cómo la eficiencia de los hospitales de tercer nivel está relacionada directamente con el número de consultas externas, cirugías practicadas y urgencias atendidas.

También se puede apreciar que hay grandes diferencias entre los niveles de salud, ya que algunos son más especializados que otros y la repartición de bienes o de dinero no es homogénea en todos los niveles del sistema de salud. Esto se puede representar aún más referenciando el estudio que realizó J.M. Ramos Fernández (2014) donde establece lo siguiente: “La atención hospitalaria pediátrica está estructurada en tres niveles, con una distribución más homogénea para los hospitales de primer y segundo nivel de sus recursos y funcionamiento. En cambio, en los de tercer nivel existe mayor diferencia de la población atendida debido a las necesidades sociopolíticas de la zona”.

Con base en lo que dice J.M. Ramos Fernández (2014), se observa cómo se establece una diferencia entre estos tres niveles, ya que en los hospitales de tercer nivel, es decir los hospitales nacionales como por ejemplo: hospital Calderón Guardia, hospital San Juan de Dios, entre otros, hay una distribución de bienes más homogénea, esto debido a que en este tipo de hospitales se atienden grandes cantidades de pacientes y se encuentran en zonas muy pobladas, por ende, estos tipos de hospitales deben tener un nivel muy similar en cuanto a la atención.

El sistema de salud de Costa Rica está categorizado de una sola manera. Según Rossana García González (2014) en su documento llamado: *Curso de gestión local de salud para técnicos del primer nivel de atención*, explica de una mejor manera cómo está constituido este sistema de salud, ella lo define de la siguiente manera: “ Los establecimientos que conforman el nivel local de la CCSS atienden necesidades y problemas de salud de diferente complejidad, que van desde la baja hasta la muy especializada, por lo que se organizan también en diferentes niveles de atención, siendo estos niveles primero, segundo y tercero”.

Con base en lo estipulado en ese documento, se puede decir que los centros que presentan un primer nivel de atención van a brindar los servicios básicos de salud. Estos servicios básicos van a buscar la prevención de las enfermedades, van a brindar servicios de rehabilitación y curación que no sean muy especializados, es decir, poco complejos.

Los centros de primer nivel de atención van a ser, básicamente los Equipos de Apoyo y los Equipos Básicos de Atención Integral de Salud (E.B.A.I.S.), como lo indican las normas de atención primaria de la C.C.S.S. Estos centros de salud son muy básicos y los servicios que brindan son pocos, como por ejemplo: consulta externa, medicina general, centros y puestos de salud, consultorios comunales, domicilios, escuelas y centros de trabajo.

En un artículo del Ministerio de Salud, Dirección Regional de Salud Cajamarca (1993-1997), se puede identificar que “los centros con un primer nivel de atención van a ser los E.B.A.I.S.”, y los hospitales periféricos, hospitales regionales, puestos de salud, consultorios que se colocan en un nivel superior.

Los centros de segundo nivel de atención, van a servir de soporte para los del primer nivel, ya que, van a brindarle apoyo a estos, cuando estos lo necesiten. Los de segundo nivel, aparte de ofrecer los mismos servicios que los del primer nivel, también van a ofrecer intervenciones ambulatorias y hospitalarias por especialidades básicas y algunas subespecialidades. Este nivel de atención contará con las siguientes especialidades: medicina interna, pediatría, gineco obstetricia, psiquiatría y cirugía general. (Superintendencia Nacional de Salud, 2012)

Lo anterior como lo indica la Superintendencia Nacional de Salud (2012). Ya en este nivel no se cuenta con clínicas ni centros de salud pequeños, a partir de este nivel ya se cuenta con hospitales y clínicas.

Estos hospitales ya van a estar bien dotados de equipos y van a poder ofrecer mayor cantidad de servicios, aparte de que ya se va a contar con personal profesional capacitado.

Los centros de tercer nivel van a ser los centros más complejos y más especializados de los tres niveles existentes. Según Rossana García González (2008), explica los centros de tercer nivel de la siguiente manera: “Centros que proveen servicios ambulatorios y de hospitalización más complejos en las especialidades y subespecialidades del segundo nivel de atención y en todas las demás subespecialidades”. Dichos centros son mucho más complejos; por lo tanto, van a ser los hospitales que tengan mayor capacidad, mejores equipos, más recursos y personal más capacitado. Van a ser básicamente los hospitales regionales y los hospitales nacionales generales y especializados.

Con respecto a la satisfacción de los pacientes es de vital importancia tomar en cuenta la calidad que perciben, ya que ello dirá el resultado de una inversión en recursos para migrar de un tipo de centro hospitalario a otro.

En un artículo de la revista cubana de Salud Pública el autor Massip (2008) se hace énfasis a esto como un producto que también es ofrecido a sus clientes; “Luft y Hunt definen la calidad como el grado con el cual los procesos de la atención médica incrementan la probabilidad de resultados deseados por los pacientes y reduce la probabilidad de resultados no deseados, de acuerdo al estado de los conocimientos médicos”.

Por su parte Murray y Frenk (2000) en el documento titulado: *Un marco de la OMS para la evaluación del desempeño de los sistemas de salud*, consideran que la eficiencia está estrechamente relacionada con el desempeño de un sistema de salud, que este desempeño debe evaluarse sobre la base de objetivos y que debe tomarse como eficiencia el grado en que un sistema alcanza los objetivos propuestos, con los recursos disponibles.

En el caso de Donabedian (1980) señalaba: “la satisfacción del paciente es de fundamental importancia como una medida de la calidad de la atención porque proporciona información sobre el éxito del proveedor en alcanzar los valores y expectativas del paciente que son asuntos en los que éste es la autoridad última”.

## **7 Tratamiento de propiedad intelectual y derechos de autor**

En el desarrollo de la investigación no se presentan conflictos sobre derechos de autor o propiedad intelectual al ser datos recopilados por sistemas de información, bases de datos que almacenan y registran niveles de atención de usuarios y no patologías particulares para pacientes. Los datos recopilados son utilizados por la misma institución para generar reportes, por lo que se encuentran al alcance de aquellas personas que lo requieran para algún fin específico.

La información fue accesible por parte del personal de redes del C.A.I.S. y los datos son de orden público, no cuentan con discrecionalidad. Aun así, el único inconveniente son los constantes cambios o ajustes que realizan a dichos sistemas, por lo que la información no está completa ni uniforme en su forma de recopilar, pues el centro se encuentra en una fase de migración de los viejos sistemas y manejo físico de los datos a los nuevos sistemas informáticos utilizados por el C.A.I.S.

Los datos recolectados, así como los datos procesados y suministrados en las tablas, figuras y gráficos de este informe, pueden ser utilizados como una fuente de referencia seria para generar futuras investigaciones con respecto a la gestión del C.A.I.S. de Siquirres o de otras unidades de salud similares en el territorio costarricense.

## **8 Marco Metodológico**

### **8.1 Etapa 01. Planteamiento del Problema**

#### **8.1.1 Planteamiento del problema**

Actualmente no existe un análisis de los efectos de salida (productos operativos); entiéndase, de los cambios organizacionales en área de salud de Siquirres, con la transformación de la clínica de Siquirres a un nuevo Centro de Atención Integral de Salud; ni de los efectos tanto positivos como negativos que se han generado sobre los servicios (odontología y urgencias) ofrecidos a sus pacientes del área de atención número 2631 adscritos al C.A.I.S. de Siquirres.

#### **8.1.2 Pregunta Directriz**

¿Cuál ha sido el resultado en los servicios de odontología y urgencias que ha generado la migración de Clínica (nivel IIa de atención) a un C.A.I.S. (nivel IIb de atención), específicamente en el área de asistencia 2631 en el cantón de Siquirres?

### **8.2 Etapa 02. Planteamiento de la Hipótesis**

#### **8.2.1 Planteamiento de Hipótesis**

##### **8.2.1.1 Hipótesis principal**

Con la migración en el sistema de salud de nivel II de Clínica a C.A.I.S. en el área de asistencia 2631 del cantón de Siquirres se tendrá una mejora en los servicios (odontología y urgencias) de salud y calidad de atención de los pacientes.

##### **8.2.1.2 Hipótesis Alternativa 01**

Con la reconversión de la Clínica de Siquirres a un Centro de II nivel en sistema de salud en los servicios (odontología y urgencias) se tiene una mejora en aspectos de infraestructura, tecnología, social y ambiental.

### **8.2.1.3 Hipótesis alternativa 02**

Con la migración en el sistema de salud en el cantón de Siquirres e implementación de servicios (odontología y emergencias) de atención se reducen los traslados hacia el Hospital Tony Facio de Limón.

### **8.2.1.4 Hipótesis nula**

Aunque se haya migrado de un sistema de salud de la Clínica a nivel a un centro de II nivel, la atención a los pacientes por parte de los servicios (odontología y emergencias) no refleja una mejora en la salud.

## **8.2.2 Tablas de variables para instrumentalización de la hipótesis**

En la tabla 01 se indica el sistema de variables para determinar el impacto tenido por parte de la unidad programática 2631, al realizar la migración de una clínica de atención a un Centro de Atención Integral en Salud (CAIS) en el cantón de Siquirris, provincia de Limón, en el primer trimestre del año 2015.

Para ello se valora la cantidad de pacientes atendidos y su el instrumento lo constituye el expediente médico de cada uno de los ellos.

Tabla 01. Tabla de variables.

Macro Variable	Tipo de Variable	Variable Operativa	Elemento	Instrumento	Descripción
Migración a II Nivel	Independiente	Rendimiento de producción en el Servicio de Odontología	Cantidad de pacientes atendidos en centro de II Nivel	Informe estadístico del Servicio de Odontología. Provisto por REDES	Determinar la cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología
			Cantidad de pacientes dados de alta		Determinar la cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de odontología
		Rendimiento de producción en el Servicio de Urgencias	Total de pacientes atendidos por condición de urgencia en el servicio de urgencias	Informe estadístico del Servicio de Urgencias. Provisto por REDES	Determinar la cantidad de pacientes atendidos por condición de urgencia en el servicio de urgencias
			Cantidad de pacientes referidos a la consulta externa del centro de atención (Clínica/CAIS)		Determinar la cantidad de pacientes referidos a la consulta externa del centro de atención (Clínica/CAIS)
			Cantidad de pacientes referidos a la consulta externa de otro centro de atención (Clínica/Hospital)		Determinar la cantidad de pacientes referidos a la consulta externa de otro centro de atención (Clínica/Hospital)
			Cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de urgencias
			Cantidad de pacientes fallecidos en el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes fallecidos en el servicio de urgencias

			Cantidad de pacientes atendidos pero que no son considerados en condición de urgencia en el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes atendidos pero que no son considerados en condición de urgencia en el servicio de urgencias
		Rendimiento de producción en el servicio de Imágenes médicas (Radiología)	Cantidad de estudios por turno	Informe estadístico del Servicio de Imágenes Médicas (radiología). Provisto por REDES	Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO I
			Cantidad de estudios de imágenes solicitados por los centros de atención de primer nivel		Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO II
		Ejecución del presupuesto de gasto	Presupuesto	Informe estadístico para el Presupuesto. Provisto por REDES	Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO III
					Determinar la cantidad de estudios de imágenes solicitados por los centros de atención de primer nivel
					Determinar el presupuesto asignado a los servicios bajo estudio centro de atención clínica (Clínica/CAIS)
					Determinar la ejecución presupuestaria para los servicios bajo estudio en el centro de atención clínica (Clínica/CAIS)

Macro Variable	Tipo de Variable	Variable Operativa	Elemento	Instrumento	Descripción
Impacto en la atención del paciente y los servicios de salud	Dependiente	Rendimiento de producción en el Servicio de Odontología	Cantidad de pacientes atendidos en centro de II Nivel	Informe estadístico del Servicio de Odontología. Provisto por REDES	Determinar la cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología
			Cantidad de pacientes dados de alta		Determinar la cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de odontología
		Rendimiento de producción en el Servicio de Urgencias	Total de pacientes atendidos por condición de urgencia en el servicio de urgencias	Informe estadístico del Servicio de Urgencias. Provisto por REDES	Determinar la cantidad de pacientes atendidos por condición de urgencia en el servicio de urgencias
			Cantidad de pacientes referidos a la consulta externa del centro de atención (Clínica/CAIS)		Determinar la cantidad de pacientes referidos a la consulta externa del centro de atención (Clínica/CAIS)
			Cantidad de pacientes referidos a la consulta externa de otro centro de atención (Clínica/Hospital)		Determinar la cantidad de pacientes referidos a la consulta externa de otro centro de atención (Clínica/Hospital)
			Cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes dados de alta por el servicio de urgencias
			Cantidad de pacientes fallecidos en el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes fallecidos en el servicio de urgencias

			Cantidad de pacientes atendidos pero que no son considerados en condición de urgencia en el servicio de urgencias		Determinar la cantidad de pacientes atendidos pero que no son considerados en condición de urgencia en el servicio de urgencias
		Rendimiento de producción en el servicio de Imágenes médicas (Radiología)	Cantidad de estudios por turno	Informe estadístico del Servicio de Imágenes Médicas (radiología). Provisto por REDES	Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO I
			Cantidad de estudios de imágenes solicitados por los centros de atención de primer nivel		Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO II
					Determinar la cantidad de estudios realizados en el TURNO III
					Determinar la cantidad de estudios de imágenes solicitados por los centros de atención de primer nivel
		Ejecución del presupuesto de gasto	Presupuesto	Informe estadístico para el Presupuesto. Provisto por REDES	Determinar el presupuesto asignado a los servicios bajo estudio centro de atención clínica (Clínica/CAIS)
					Determinar la ejecución presupuestaria para los servicios bajo estudio en el centro de atención clínica (Clínica/CAIS)

**Fuente:** Elaboración propia. Diciembre 2016.

### **8.3 Etapa 03. Levantamiento de datos en campo**

Se tiene un cuadro general con cada elemento de las variables suministradas en la Tabla 01, donde se tabularán los resultados totales por año, con el fin de mostrar un resumen de datos.

#### **8.3.1 Fuentes primarias de información**

Para efectos de la presente investigación a través de visita personal fue posible acceder a la información que pertenecía al antiguo centro de salud (Clínica de Siquirres) así como a la información disponible para el nuevo C.A.I.S. Fue requerida la asistencia del departamento de redes del C.A.I.S.; en donde los encargados de gestión e indexación suministraron los insumos requeridos para el análisis.

Mediante la información suministrada por este departamento, se pudo obtener el número de pacientes (cada uno representa un expediente) que eran atendidos mensualmente, las distribuciones de especialidad (Quirúrgica, médica, pediátrica, odontológica, etc.), adicionalmente, se pudo acceder a los datos de atención de los pacientes en los meses de enero, febrero y marzo del año 2015, periodo que corresponde a la gestión del nuevo C.A.I.S.

Dado que dicho centro se encontraba en una fase de migración: clínica – C.A.I.S. No obstante, la información recolectada podría no ser del todo completa. No obstante, el investigador parte del supuesto de que la información suministrada por la unidad de REDES y el personal entrevistado (Dr. German Nuñez y Licda. Solange López) satisface los requerimientos de la investigación, dado que la misma tiene un alcance de exploratoria. Lo indicado es porque a mediados del mes de enero de 2015 se cambió la manera de llevar los controles de citas y expedientes, ya que el Centro de Salud migró a la digitalización y ahora utiliza un software llamado Expediente Digital Único de Salud (E.D.U.S.). En el momento de la investigación los responsables del programa E.D.U.S. no contaban con la estadística de los servicios en detalle, ya que se estaban realizando pruebas y la recolección y tabulación se realizó de manera manual.

### **8.3.2 Fuentes secundarias de la información**

Se utilizó el acceso en el internet a sitios de bases de datos consolidadas con literatura médica indexada como una segunda herramienta para la recopilación de datos de esta investigación. También, páginas web de uso libre para recolectar información sobre el proceso de transformación del centro de salud bajo estudio.

### **8.3.3 Instrumentos para la recolección y análisis de datos**

Para esta investigación se utilizaron algunos instrumentos de medición para poder recopilar y analizar la información, dichos instrumentos se mencionan a continuación.

#### **8.3.3.1 Herramienta 01. Entrevista.**

Se acudió en el mes de abril del año 2015 al departamento de redes para hablar con la coordinadora del área la Licda. Solange López Mena; lo anterior con la finalidad de poder obtener la información correspondiente a los servicios de odontología, urgencias e imágenes médicas. El tipo de entrevista fue una combinación de técnicas de entrevista abierta para temas de áreas administrativas del C.A.I.S.; así como técnicas de entrevista dirigida para temas relacionados con datos de gestión operativa de los servicios bajo estudio.

#### **8.3.3.2 Herramienta 02. Construcción de las tablas.**

En esta etapa se procedió a la construcción de tablas de consolidación para poder ordenar la información brindada. Estos instrumentos de recolección de datos tomaron en cuenta cada una de las variables. Sin embargo, únicamente se van a tomar en cuenta para el análisis la variable del servicio de odontología general y urgencias. Adicionalmente, los datos del nuevo servicio de imágenes médicas.

#### **8.3.3.3 Herramienta 03. Recopilación de datos.**

Dentro de los objetivos específicos de la investigación se encuentra el diseño de instrumentos para la recolección de los datos. A partir de ello, se procedió a realizar el llenado de las tablas de variables. Se ordenaron de manera trimestral los datos de los años de 2013 y 2014 y el primer trimestre del 2015. Se realizó de esa manera para poder crear tablas comparativas y para poder observar el comportamiento de los datos con el transcurso de los

años, aparte de que también permitiría ver los comportamientos tanto de la clínica como del C.A.I.S.

### 8.3.3.4 Herramienta 04. Análisis estadístico de los resultados.

Por último, se van a obtener los resultados para el servicio de odontología, urgencias e imágenes médicas. De esta manera, dichos resultados van a ser analizados para determinar la validez de la hipótesis establecida, así como generar conclusiones y recomendaciones con base en la evidencia empírica recolectada.

## 8.4 Etapa 04. Análisis y discusión de resultados.

### 8.4.1 Análisis de servicio odontología

Mediante la recolección de datos del servicio de odontología de los años 2013, 2014 y 2015, es posible analizar el comportamiento de la antigua clínica de Siquirres en comparación con el C.A.I.S. de la localidad de Siquirres.

**Tabla 02. Cantidad de pacientes atendidos por tipos de procedimientos en el servicio de odontología en el periodo de 2013 a 2015 en la Clínica/CAIS de Siquirres.**

ODONTOLOGIA	Código	TOTALES TRIMESTRALES CLINICA ANTIGUA						TOTALES TRIMESTRALES CA.IS		
		ENE-MAR 2013	ABR-JUN 2013	JUL-SET 2013	OCT-DIC 2013	ENE-MAR 2014	ABR-JUN 2014	JUL-SET 2014	OCT-DIC 2014	ENE-MAR 2015
Odontología General (I Nivel)	012	6,817	6,956	6,855	6,758	6,214	6,168	6,592	6,294	6,686
Preventivas	015	6,479	7,670	6,602	5,788	693	934	1,940	1,403	1,950
Operatoria	017	8,426	7,053	8,143	8,114	3,779	3,126	2,876	3,201	2,791
Exodoncia	019	921	938	856	852	791	745	762	707	707
Endodoncia	021	37	30	27	19	38	30	36	38	67
Periodoncia	023	2,851	957	977	1,334	722	610	784	775	660
Cirugía oral menor	027	43	53	28	35	76	70	54	53	71
Estudios de Rx (Placas)	031	93	38	15	2	8	12	47	41	170
Altas	032	881	1222	1152	1245	694	790	980	966	892
Altas vs Consultas Atendidas	033	12.92%	17.57%	16.81%	18.42%	11.17%	12.81%	14.87%	15.35%	13.34%

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio de odontología II nivel Clínica de Siquirres.

**Tabla 03. Cantidad de pacientes atendidos por tipos de procedimientos en servicio de odontología avanzada. II Nivel C.A.I.S de Siquirres.**

ODONTOLOGIA	Código	TOTALES TRIMESTRALES CLINICA ANTIGUA						TOTALES TRIMESTRALES CA.IS		
		ENE-MAR 2013	ABR-JUN 2013	JUL-SET 2013	OCT-DIC 2013	ENE-MAR 2014	ABR-JUN 2014	JUL-SET 2014	OCT-DIC 2014	ENE-MAR 2015
<b>Odontología General (II Nivel)</b>							<b>404</b>	<b>382</b>	<b>379</b>	<b>363</b>
Preventivas							1	5	0	13
Operatoria							19	15	11	65
Exodoncia							23	19	11	22
Endodoncia							52	31	29	13
Periodoncia							37	45	47	52
Cirugía oral mayor							137	171	230	146
Estudios de Rx (Placas)							0	10	15	43
Altas							0	3	5	8

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio de odontología II nivel C.A.I.S Siquirres

**Tabla 04. Cantidad de pacientes atendidos en el periodo comprendido entre año 2013 -2015 del servicio de odontología de la Clínica/ C.A.I.S. de Siquirres.**

ODONTOLOGIA	Código	TOTALES TRIMESTRALES CLINICA ANTIGUA						TOTALES TRIMESTRALES CA.IS		
		ENE-MAR 2013	ABR-JUN 2013	JUL-SET 2013	OCT-DIC 2013	ENE-MAR 2014	ABR-JUN 2014	JUL-SET 2014	OCT-DIC 2014	ENE-MAR 2015
<b>Odontología General (I Nivel)</b>	<b>012</b>	<b>6.817</b>	<b>6.956</b>	<b>6.855</b>	<b>6.758</b>	<b>6.214</b>	<b>6.572</b>	<b>6.974</b>	<b>6.971</b>	<b>6.955</b>
Preventivas	015	6,479	7,670	6,602	5,788	693	935	1,945	1,403	1,963
Operatoria	017	8,426	7,053	8,143	8,114	3,779	3,145	2,891	3,212	2,856
Exodoncia	019	921	938	856	852	791	768	781	718	729
Endodoncia	021	37	30	27	19	38	82	67	67	80
Periodoncia	023	2,851	957	977	1,334	722	647	829	822	712
Cirugía oral menor	027	43	53	28	35	76	207	225	283	217
Estudios de Rx (Placas)	031	93	38	15	2	8	12	57	56	213
Altas	032	881	1222	1152	1245	694	790	983	971	900
Altas vs Consultas Atendidas	033	<b>12.92%</b>	<b>17.57%</b>	<b>16.81%</b>	<b>18.42%</b>	<b>11.17%</b>	<b>12.02%</b>	<b>14.10%</b>	<b>13.93%</b>	<b>12.94%</b>

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos totales (2013-2015) del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres.

Con base en la siguiente gráfica, se pueden comparar los niveles de atención desde el año 2013 hasta la actualidad.

**Gráfico 01. Cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología general en el periodo comprendido entre año 2013 -2015 en la Clínica/CAIS de Siquirres.**



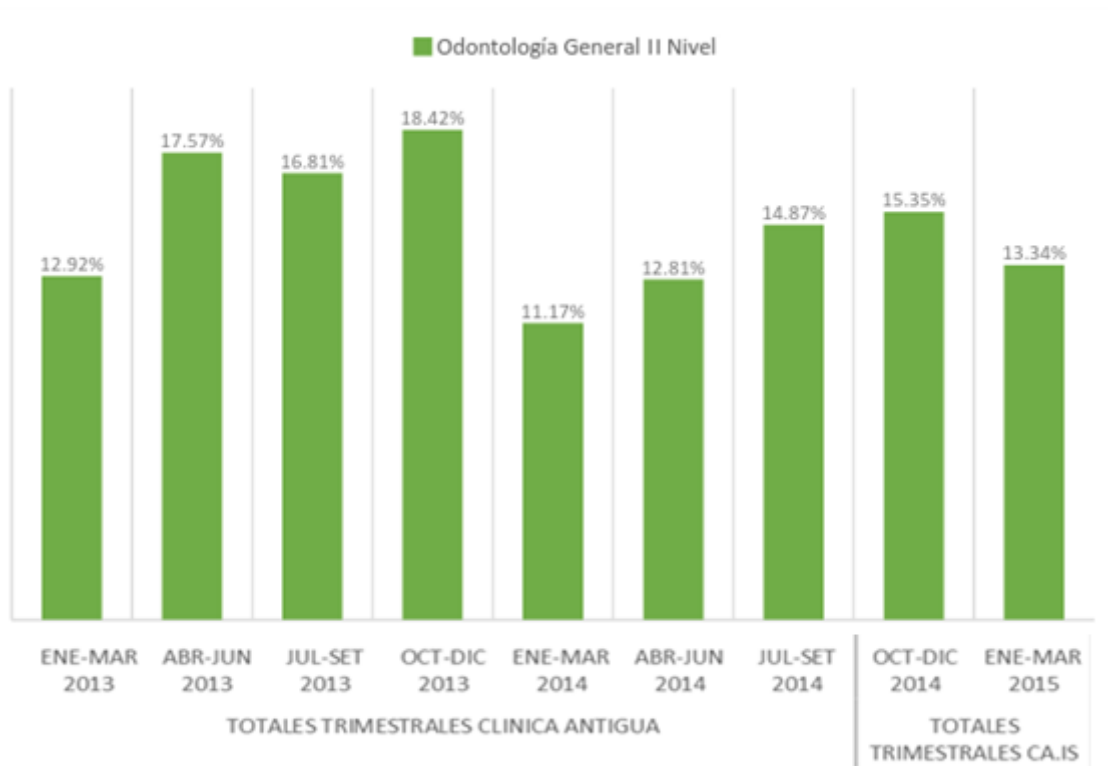
**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 02 para el periodo 2013-2015 del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres.

Mediante esta gráfica, se observa que el comportamiento de los datos es muy similar. Estos datos dan un promedio de 6.593 consultas atendidas por trimestre.

Es importante mencionar que en una consulta se pueden realizar múltiples procedimientos como, por ejemplo, una exodoncia, dos operatorias y una preventiva. Esta aclaración se realiza, ya que si se suma el total de los trabajos realizados no va ser igual al total de consultas atendidas.

En esta gráfica se observa el comportamiento de las consultas dadas de alta con respecto al total de las consultas atendidas. Estos datos dan un promedio de 980,22 consultas en las que se dieron pacientes de alta.

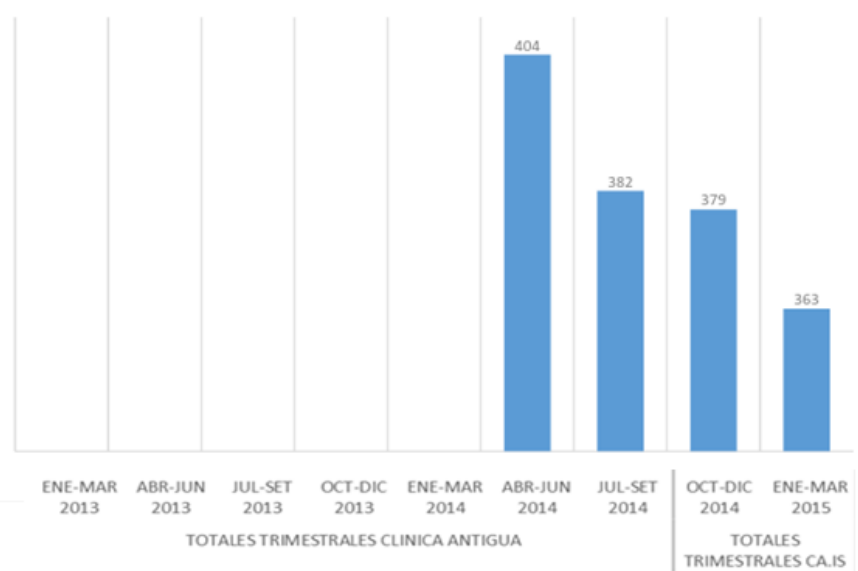
**Gráfico 02. Porcentaje de altas realizadas versus cantidad de pacientes atendidos por el servicio de odontología general en el periodo comprendido entre año 2013 -2015.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 04 para el periodo 2013-2015 del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres.

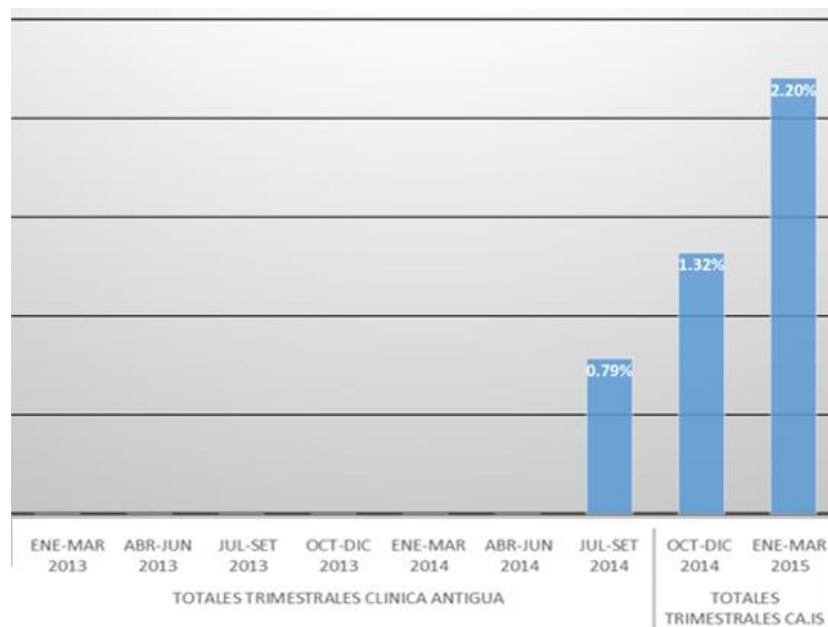
Ahora en el Gráfico 03 se observará el comportamiento con la apertura de la especialidad de odontología general avanzada y más abajo se ve el comportamiento de las consultas dadas de alta con respecto al total de las consultas atendidas en II nivel.

**Gráfico 03. Cantidad de pacientes atendidos en el servicio de odontología avanzada para el periodo de 2014 a 2015 en la Clínica / C.A.I.S. de Siquirres.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 03 para el periodo 2014-2015 del servicio de odontología, área de odontología general avanzada del C.A.I.S Siquirres.

**Gráfico 04. Porcentaje de pacientes dados de alta versus Cantidad de pacientes atendidos en el servicio de odontología avanzada para el periodo de 2014 a 2015 en la Clínica / C.A.I.S. de Siquirres.**



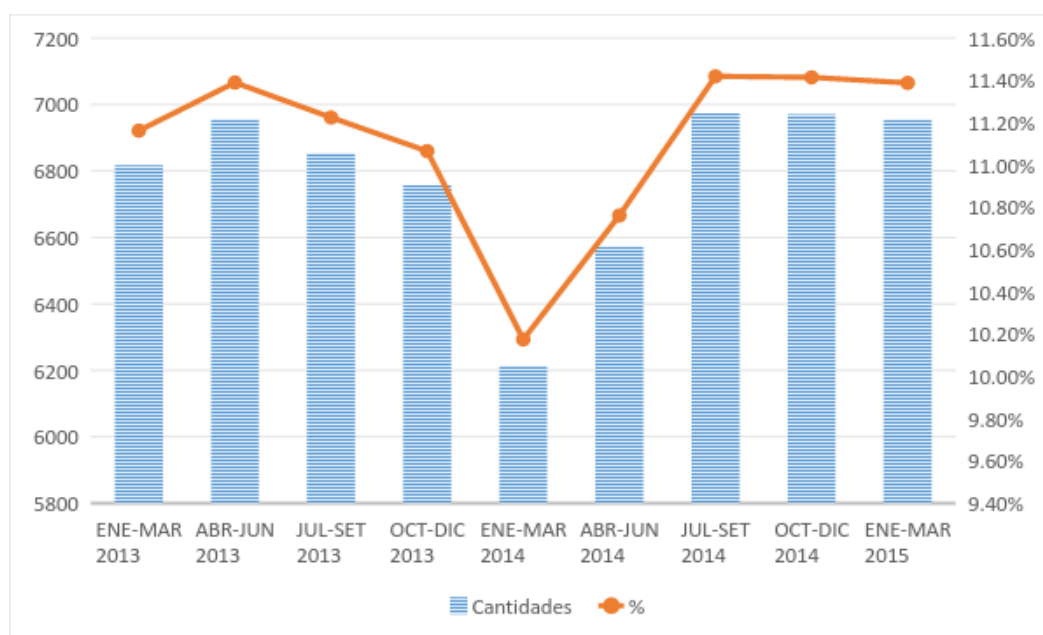
**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 03 para el periodo 2014-2015 del servicio de odontología, área de odontología general avanzada del C.A.I.S Siquirres.

En las gráficas 03 y 04 relacionadas con el servicio de odontología general avanzada en el II nivel, se observa que el comportamiento de los trimestres evaluados es muy similar desde su apertura en abril de 2014. Se obtiene un promedio de 382 consultas atendidas en el II nivel con una desviación estándar de 16,83.

Es importante mencionar que en una consulta se pueden realizar múltiples procedimientos como, por ejemplo, una cirugía, y dos operatorias. Esta aclaración se realiza ya que si se suma el total de los trabajos realizados no va ser igual al total de consultas atendidas. Con respecto a los pacientes dados de alta, no es muy significativo, ya que en promedio se da solamente a 1,43% del total de la consulta atendida por el especialista en odontología general avanzada.

En la siguiente Gráfica 05 se observa el total de pacientes atendidos, tomando en cuenta las consultas de odontología general y las del especialista (OGA).

**Gráfico 05. Total de pacientes atendidos por el servicio de odontología general y especialidades en el periodo de 2013 a 2015 y su distribución porcentual.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos totales (2013-2015) del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres.

En el Gráfico 05 se muestra como resultado una media de 6.786 pacientes atendidos entre odontología general (OG) y odontología general avanzada (OGA), para una desviación estándar de 25,162. Por lo tanto, el límite superior de atención a pacientes se estimaría en 7.037 y el límite inferior es de 6.534 de pacientes por trimestre.

Con esta información es posible deducir que; con la apertura del C.A.I.S. la tendencia de atender más pacientes va en aumento y con la incorporación del especialista en odontología avanzada ya no se remiten pacientes al Hospital Tony Facio (HTF) de Limón. Por lo tanto, al no referir pacientes a otro centro médico (HTF), dicho centro tendrá una mayor disponibilidad de recursos (humanos y de planta física), lo que podría repercutir en tiempos menores para la atención de los limonenses; o sea una atención oportuna y con ello una disminución en la lista de espera, todos estos factores hacen que la población tenga calidad de vida.

Por último, se observa en la distribución de atención a los pacientes, que la cantidad de estos a lo largo de los trimestres se ha mantenido. Sin embargo, todavía no se ha dado ese aumento en el volumen de atención de los asegurados, pues el C.A.I.S. es nuevo y no inició su operación con el 100% del personal necesario. Ello podría justificar dicha condición.

#### **8.4.2 Servicio urgencias**

A continuación, se reporta la información suministrada por el Departamento de Redes del C.A.I.S. de Siquirres sobre el desempeño tenido por parte del servicio de urgencias (Emergencias) de dicho centro médico en el periodo comprendido entre el 2013 y el año 2015.

##### **8.4.2.1 Atención de pacientes en el servicio de urgencias en la Clínica/CAIS de Siquirres para el periodo 2013 – 2015**

A partir de los datos de la tabla 05 los es posible la relación (%) de pacientes que fueron trasladados a otros centros de atención y estratificarlos de acuerdo al tipo de consulta y atención recibida.

En el periodo comprendido entre enero y marzo de 2013 se tuvieron un total de 25.119 pacientes atendidos. De estos, 1.227 debieron de ser referidos algún servicio de urgencias en otro centro médico.

**Tabla 05. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2013.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
TOTAL DE ATENCIONES	000	25.119	4.256	73	0	5	1.461	8	0
URGENCIAS	010	6.090	4.256	73	287	5	1.461	8	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.227	765	45	183	5	221	8	0
ALTA	015	4.863	3.491	28	104	0	1.240	0	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
EN OBSERVACION	017	4.859	3.487	28	104	0	1.240	0	0
NO URGENCIAS	020	19.029	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	19.029							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del I trimestre de 2013 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres.

Si se mira la distribución porcentual de los pacientes se tiene que un 18% a pacientes correspondieron a urgencias de atención médica, un 62% de los pacientes de atención quirúrgica, un 64% a pacientes ginecológicas y un 15% a pacientes con urgencia de tipo pediátrico. Ello evidencia que las urgencias de tipo ginecológico y quirúrgico para el periodo en estudio fueron las áreas de atención que mayor cantidad de traslados requirieron, y por lo tanto un mayor consumo de recursos económicos.

**Tabla 06. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el II trimestre 2013.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	28.903	4.649	71	304	3	1.459	12	0
URGENCIAS	010	6.498	4.649	71	304	3	1.459	12	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.413	941	42	182	3	233	12	0
ALTA	015	5.085	3.708	29	122	0	1.226	0	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	5.085	3.708	29	122	0	1.226	0	0
NO URGENCIAS	020	22.405	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	22.405							

Fuente. Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del II trimestre de 2013 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 07. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el III trimestre 2013.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	30.790	4.576	60	265	6	1.316	13	0
URGENCIAS	010	6.236	4.576	60	265	6	1.316	13	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.495	1.057	45	174	6	200	13	0
ALTA	015	4.741	3.519	15	91	0	1.116	0	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.725	3.506	14	89	0	1.116	0	0
NO URGENCIAS	020	24.554	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	24.554							

Fuente. Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del III trimestre de 2013 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 08. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el IV trimestre 2013.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	27.455	4.172	52	265	8	1.419	13	0
<b>URGENCIAS</b>	010	5.929	4.172	52	265	8	1.419	13	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.388	923	40	195	8	210	12	0
ALTA	015	4.541	3.249	12	70	0	1.209	1	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.541	3.249	12	70	0	1.209	1	
<b>NO URGENCIAS</b>	020	21.526	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	21.526							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del IV trimestre de 2013 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 09. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2014.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	24.646	4.125	79	237	8	1.192	6	0
<b>URGENCIAS</b>	010	5.647	4.125	79	237	8	1.192	6	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.218	836	38	148	8	182	6	0
ALTA	015	4.428	3.288	41	89	0	1.010	0	0
FALLECIDOS	016	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.428	3.288	41	89	0	1.010	0	0
<b>NO URGENCIAS</b>	020	18.999	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	11							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	18.988							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del I trimestre de 2014 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 10. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el II trimestre 2014.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	25.424	4.312	91	323	4	1.087	12	0
<b>URGENCIAS</b>	010	5.829	4.312	91	323	4	1.087	12	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.286	853	49	214	4	155	11	0
ALTA	015	4.543	3.459	42	109	0	932	1	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.515	3.444	29	109	0	932	1	0
<b>NO URGENCIAS</b>	020	19.595	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	19.589							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del II trimestre de 2014 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 11. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el III trimestre 2014.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	27.951	4.203	101	254	2	1.322	12	0
<b>URGENCIAS</b>	010	5.894	4.203	101	254	2	1.322	12	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.232	795	52	177	2	194	12	0
ALTA	015	4.662	3.408	49	77	0	1.128	0	0
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.652	3.408	40	77	0	1.127	0	0
<b>NO URGENCIAS</b>	020	22.057	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	6							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	22.051							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del III trimestre de 2014 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 12. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el IV trimestre 2014.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	24.739	3.878	80	233	7	1.255	12	0
<b>URGENCIAS</b>	010	5.465	3.878	80	233	7	1.255	12	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.075	679	40	181	7	159	9	0
ALTA	015	4.387	3.196	40	52	0	1.096	3	0
FALLECIDOS	016	3	3	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	4.388	3.196	40	52	1	1.096	3	0
<b>NO URGENCIAS</b>	020	19.274	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	19.274							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del IV trimestre de 2014 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 13. Cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para el I trimestre 2015.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO	MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
			01	02	03	04	05	06	07
<b>CODIGOS</b>									
<b>TOTAL DE ATENCIONES</b>	000	11.927	2.195	38	157	6	583	13	0
<b>URGENCIAS</b>	010	2.992	2.195	38	157	6	583	13	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	602	373	21	135	6	60	7	0
ALTA	015	2.389	1.821	17	22	0	523	6	0
FALLECIDOS	016	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>EN OBSERVACION</b>	017	2.389	1.821	17	22	0	523	6	0
<b>NO URGENCIAS</b>	020	8.935	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	8.935							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del I trimestre de 2015 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

**Tabla 14. Consolidado de la cantidad total de pacientes atendidos y su manejo por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 - 2015.**

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES TRIMESTRALES CLINICA ANTERIOR								TOTAL ATENCIONES TRIMESTRALES CA.IS
		Ene-Mar 2013	Abr-Jun 2013	Jul-Set 2013	Oct-Dic 2013	Ene-Mar 2014	Abr-Jun 2014	Jul-Set 2014	Oct-Dic 2014	Ene-Mar 2015
TOTAL DE ATENCIONES	000	25.119	28.903	30.790	27.455	24.646	25.424	27.951	24.739	11.927
URGENCIAS	010	6.090	6.498	6.236	5.929	5.647	5.829	5.894	5.465	2.992
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.227	1.413	1.495	1.388	1.218	1.286	1.232	1.075	602
ALTA	015	4.863	5.085	4.741	4.541	4.428	4.543	4.662	4.387	2.389
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	1	0	0	3	1
EN OBSERVACION	017	4.859	5.085	4.725	4.541	4.428	4.515	4.652	4.388	2.389
NO URGENCIAS	020	19.029	22.405	24.554	21.526	18.999	19.595	22.057	19.274	8.935
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0	0	0	0	11	6	6	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA	023	19.029	22.405	24.554	21.526	18.988	19.589	22.051	19.274	8.935

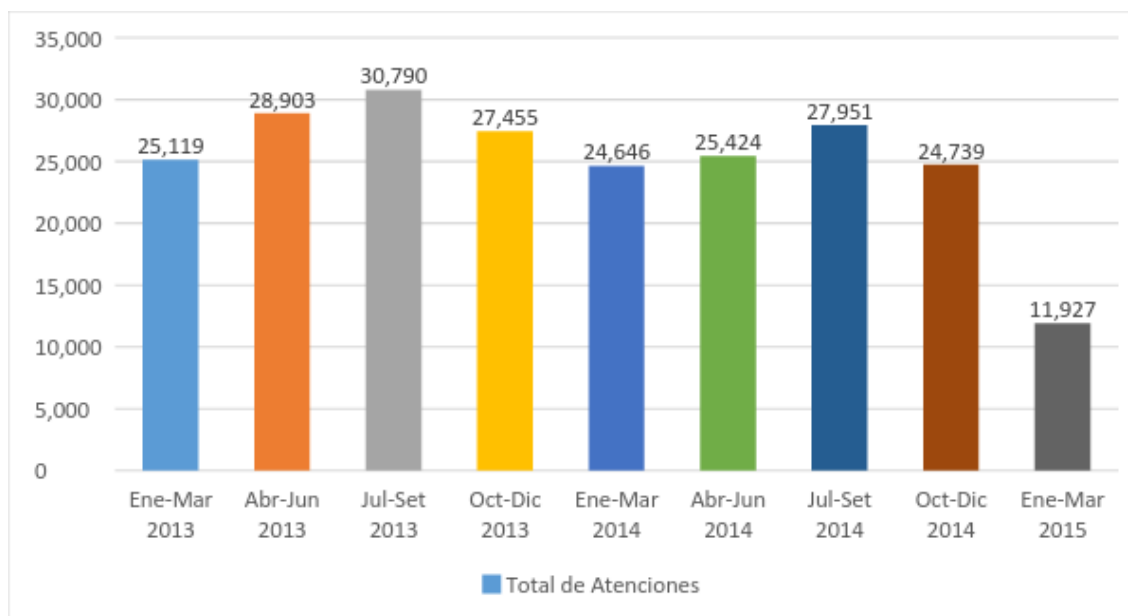
**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por unidad de REDES para el periodo del I trimestre de 2013 al I Trimestre de 2015 en el servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

#### 8.4.2.2 Análisis de resultados para el servicio de urgencias

Para poder realizar un análisis exhaustivo del departamento de urgencias, fue necesaria la recolección de datos de los años 2013, 2014 y 2015. Se analizó el comportamiento de dicho servicio con base en los datos suministrados por el área de redes, y con base en los mismos se estableció la comparación con respecto a la gestión de los recursos de la antigua Clínica de Siquirres y el uso de los recursos con que cuenta el C.A.I.S. de la localidad de Siquirres a la fecha de 2015, cuando se realizó el levantamiento de los datos.

Es importante aclarar que los datos del primer trimestre del año 2015 que corresponden al C.A.I.S., es la información de los meses de enero, febrero y marzo. Sin embargo, se incluyó para poder observar cómo se va dando el comportamiento de este nuevo centro de atención en el transcurso del año 2015. A través de la siguiente Gráfica 06, se podrán comparar los niveles de atención desde el año 2013 hasta la actualidad.

**Gráfico 06. Cantidad total de pacientes atendidos por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 – 2015 en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 14 para el periodo 2013-2015 del servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

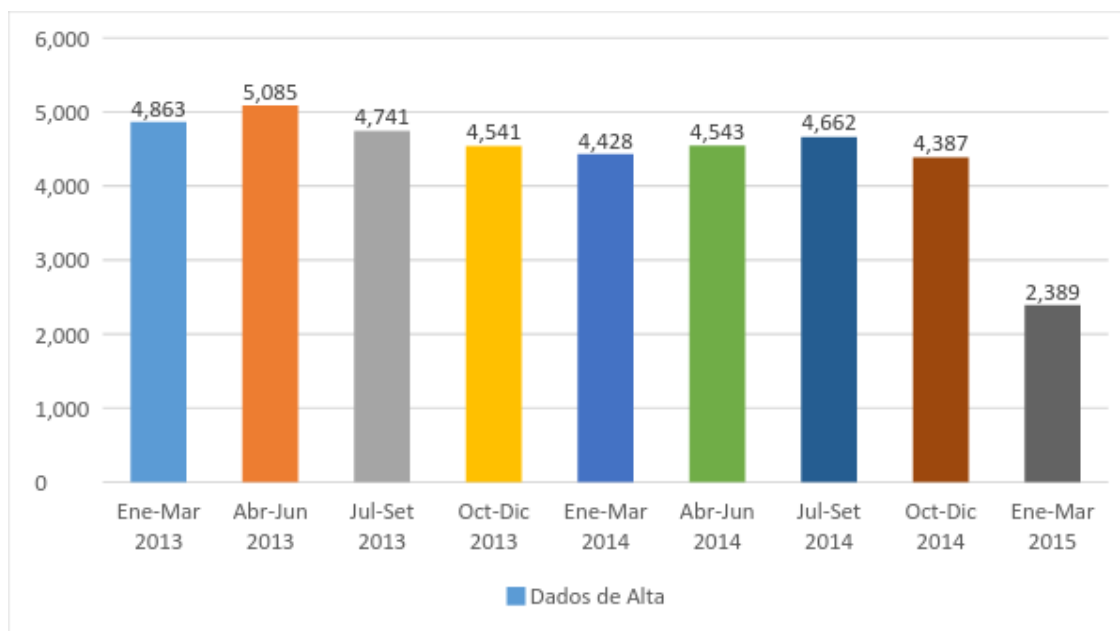
En la Gráfica 06 se observa que el comportamiento de los datos es muy similar en casi todos los trimestres con excepción del último. Aquí se puede apreciar como la clínica de Siquirres siempre tuvo atenciones por encima de los 20 mil pacientes durante el año 2013 y los tres trimestres del año 2014, y durante el último trimestre del 2014 donde estas atenciones se dan en el C.A.I.S., esto se puede explicar de forma más clara, con base en la media de los datos de todos los trimestres a excepción del primero del 2015. Para este conjunto de datos de los trimestres del 2013 y 2014, la media fue de 26.797,44 pacientes atendidos.

Es posible apreciar como para el primer trimestre de funcionamiento de C.A.I.S. la atención de pacientes se mantuvo constante, este comportamiento era de esperarse debido a que en ese trimestre la cantidad de personal que laboraba dentro de este nuevo centro de salud, era la misma cantidad que la que lo hacía en la antigua clínica. Por lo tanto, los niveles de atención se iban a mantener. No obstante, cabe destacar que los niveles de atención se mantenían, pero la calidad de atención ya no era la misma, esto debido a que ahora se les dedica más tiempo a los pacientes durante sus consultas con los médicos, como se indica en la tabla 17.

Con base en los datos de la Tabla 14, se observa como la mediana se mantuvo en los 26.439,50 pacientes atendidos. Con lo que se puede ver que el comportamiento para estos trimestres siempre fue muy constante y anduvo en esos índices de atención. Otro aspecto importante de resaltar es que la desviación estándar para estos datos trimestrales obtenida fue de 2.256,86 pacientes atendidos en el servicio de urgencias. Esto indica que la cantidad de pacientes atendidos varía muy poco trimestralmente. Esto pues, la cifra porcentual representaba alrededor de un 7%.

Con la apertura del C.A.I.S., se esperaba que la cantidad de pacientes atendidos aumentara considerablemente. Sin embargo, cabe explicar que este centro no estaba funcionando a un 100 % de su capacidad al momento de la investigación. Los datos referentes a la capacidad de planta se encuentran en la tabla 17 y fueron suministrados por la Licda. Solange López Mena y el Dr. Germán Nuñez Vanegas en abril de 2015.

**Gráfico 07. Cantidad total de pacientes dados de alta por parte del servicio de urgencias para periodo 2013 – 2015 en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos de la tabla 14 para el periodo 2013-2015 del servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

Es requerido un mayor número de funcionarios, ya que el C.A.I.S. tiene mayor capacidad de planta que la antigua clínica y, por ende, para mejorar la atención brindada se deberá contratar

más personal, pues están brindando un mayor tiempo de atención a cada usuario, pero mantienen la cantidad de pacientes que asisten a consulta.

En la Gráfica 07 se aprecia la cantidad de pacientes que fueron dados de alta en el centro de salud (Clínica – C.A.I.S.), por parte del servicio de urgencias. Estadísticamente la media se mantiene en alrededor de los 4.651,18 pacientes dados de alta, pero eso sería sin tomar en cuenta el primer trimestre del año 2015.

Por lo tanto, se puede deducir que es una media muy constante. Comparando la cantidad de pacientes atendidos versus los pacientes dados de alta (Gráfica 06 versus Gráfica 07) existe una proporcionalidad entre las tasas promedio en ambas gráficas de distribución. Esta condición se puede justificar según la situación ya comentada, pues para el primer trimestre de funcionamiento del C.A.I.S. (enero – marzo 2015) la cantidad de personal operativo era la misma con que contaba el anterior modelo administrativo (la clínica).

El elemento diferenciador se circunscribe al tiempo de atención para las consultas (mírese la Tabla 17). No obstante, se esperaría que los índices en este nuevo centro de atención integral de salud tengan una mejora; cuando este centro se encuentre funcionando al 100% de su capacidad.

Otra variable importante por valorar fue la cantidad de pacientes que fallecieron. Para ambos modelos administrativos sea la antigua clínica o el nuevo C.A.I.S. dicha cantidad es muy baja. Mírese los resultados reportados en la Tabla 12, siendo en el último trimestre del año 2014 donde se reporta la mayor cantidad de pacientes fallecidos (tres pacientes). Sin embargo, el dato debe evaluarse con cuidado porque cabe aclarar que este tipo de índices referente al número de fallecidos es muy variable dado que; dependiendo del tipo de urgencia que presente cada paciente, podrá ser ingresado para tratamiento o podrá ser remitido al HTF para su atención.

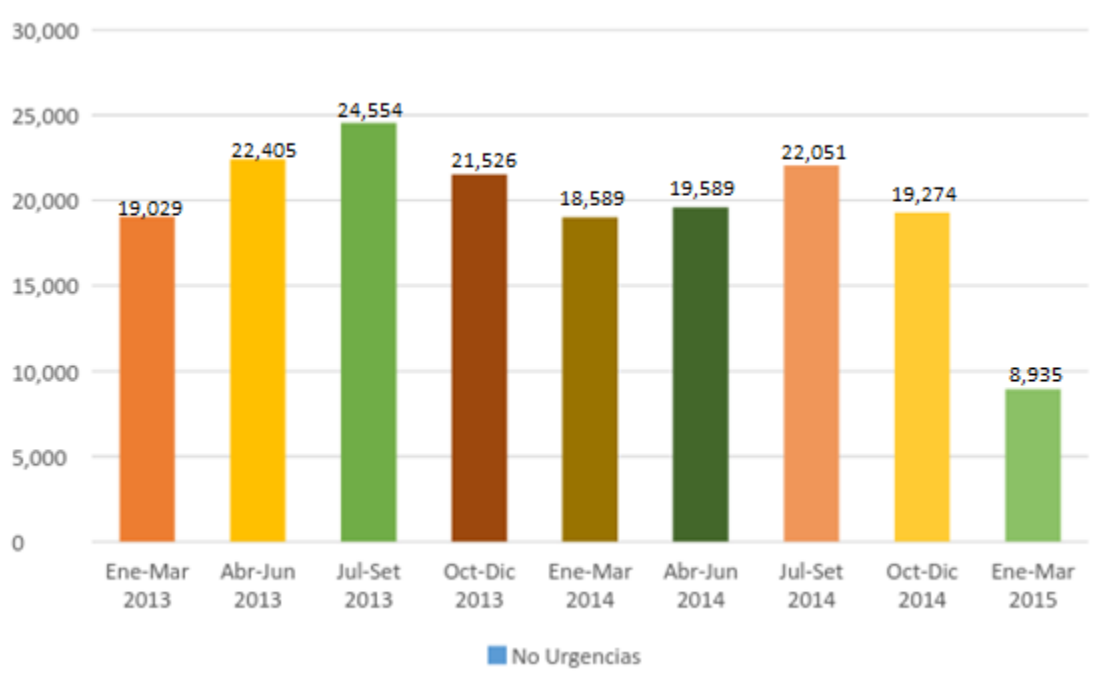
Otro elemento que nos permite determinar la capacidad de atención, es el referente a la cantidad de pacientes referidos a otro centro médico, en el I Trimestre de 2013 la cantidad de pacientes fue de 1.227 pacientes referidos / 25.119 pacientes atendidos, lo cual nos brinda

una relación del 4,88% de los pacientes referidos. Para los meses de enero y febrero del 2015 la cantidad de pacientes referidos fue de 602 / 11,927 pacientes atendidos, y se obtiene un cociente de 5,04%. Dicha relación porcentual en la cantidad de pacientes despachados y atendidos es esperable, dado que no existe al momento del levantamiento de los datos un aumento en la cantidad de personal del servicio de emergencias para el centro bajo estudio.

En la Gráfica 08, se registra la cantidad de pacientes que fueron atendidos por el centro de salud (clínica – C.A.I.S.), y que no representaron patologías consideradas como una emergencia médica real por parte de los pacientes, lo anterior con base en los datos de la tabla 14.

La Gráfica 08 muestra que la gran mayoría de los pacientes atendidos, no presentaba alguna urgencia a considerar, entiéndase color amarillo o verde en el identificador de los servicios de urgencias en la CCSS. Estos casos catalogados como no urgentes, no registraron ningún paciente fallecido y la mayoría fueron dados de alta.

**Gráfico 08. Cantidad de pacientes atendidos por el servicio de urgencias que no pertenecen a casos de urgencias en la Clínica / C.A.I.S. en Siquirres.**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos totales (2013-2015) del servicio de urgencias del C.A.I.S Siquirres

No obstante, otra cantidad de pacientes fueron trasladados a otros centros médicos. La justificación para realizar el traslado varió dependiendo del tipo de atención que los pacientes requirieron, así como la presencia de equipo especializado para atender la situación del paciente.

Con respecto a la cantidad de pacientes atendidos en el periodo de tiempo utilizado como marco de referencia en el presente estudio; se tiene una cantidad de atención al asegurado sostenida en el tiempo. Se esperaría el aumento en los índices de atención cuando el C.A.I.S. opere con el 100% del personal y equipo técnico requerido.

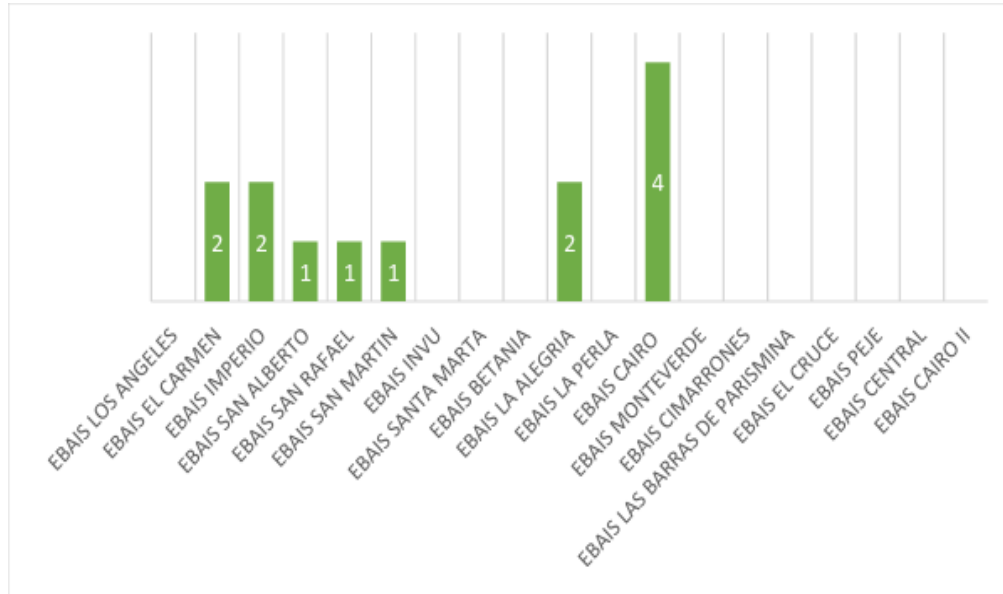
Esto con el fin de implementar un sistema de gestión basado en el uso de la teoría de colas; lo anterior para disminuir los tiempos de espera, aumentar la productividad del personal; maximizando con ello el espacio físico de la nueva infraestructura.

Una de las mejoras importantes que se tendría con este esquema propuesto, sería la atención a los pacientes por su estado de salud, y no, por su orden de llegada. El uso de herramientas de ingeniería industrial e informativa donde se implementen los sistemas de colas, sería de mucha valía para el servicio de urgencias. La premisa de incentivar y recomendar el uso de estas técnicas es para optimizar los recursos y mejorar la atención de los usuarios.

#### **8.4.3 Servicio de imágenes médicas (radiología)**

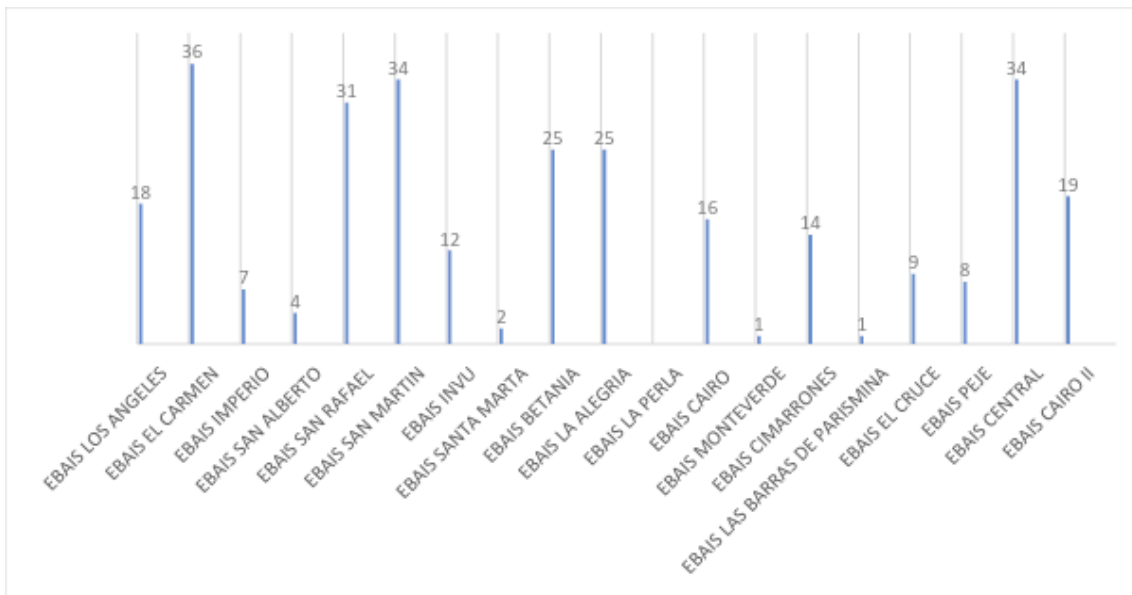
Los datos mostrados en los gráficos 09 y 10 corresponden al número de placas y otros servicios de imágenes requeridos por los pacientes en las diferentes áreas con las cuales cuenta el C.A.I.S.

**Gráfico 09. Cantidad de imágenes solicitadas por los EBAIS adscritos al C.A.I.S. de Siquirres para el mes de enero del 2015**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos correspondientes a enero 2015 suministrados por el servicio de imágenes del C.A.I.S Siquirres.

**Gráfico 10. Cantidad de imágenes solicitadas por los EBAIS adscritos al C.A.I.S. de Siquirres para el mes de febrero del 2015**

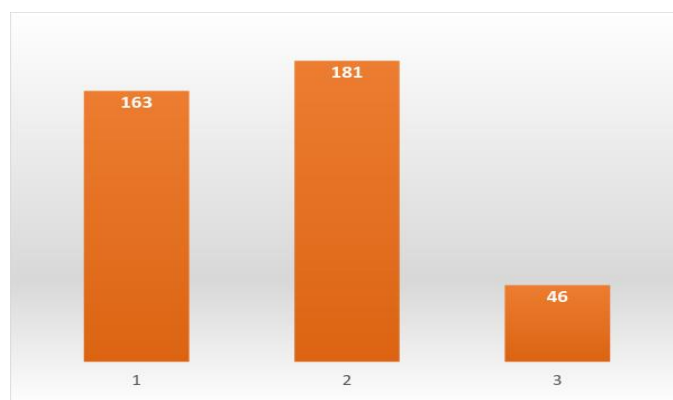


**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos correspondientes a febrero 2015 suministrados por el servicio de imágenes del C.A.I.S Siquirres.

El reporte contempla el uso de este servicio para los meses de enero y febrero del año 2015. No se muestran datos de los años 2013 – 2014, pues para ese periodo de tiempo en la antigua clínica no había servicio de radiología, del cual sí dispone el actual C.A.I.S. Por lo cual, se requería realizar todos los traslados al HTF. Como se puede observar existe un rápido crecimiento en la utilización del área de imágenes en el mes de febrero del 2015; cabe recalcar que este no es un servicio que existiera anteriormente, por lo cual en el mes de enero de 2015 fue sometido a prueba. Dado a que este es un servicio nuevo para el C.A.I.S, no se cuenta con datos para hacer una comparación directa entre la cantidad de imágenes solicitados por los E.B.A.I.S. adscritos a la antigua clínica; y las solicitudes remitidas a partir del año 2015 al C.A.I.S.

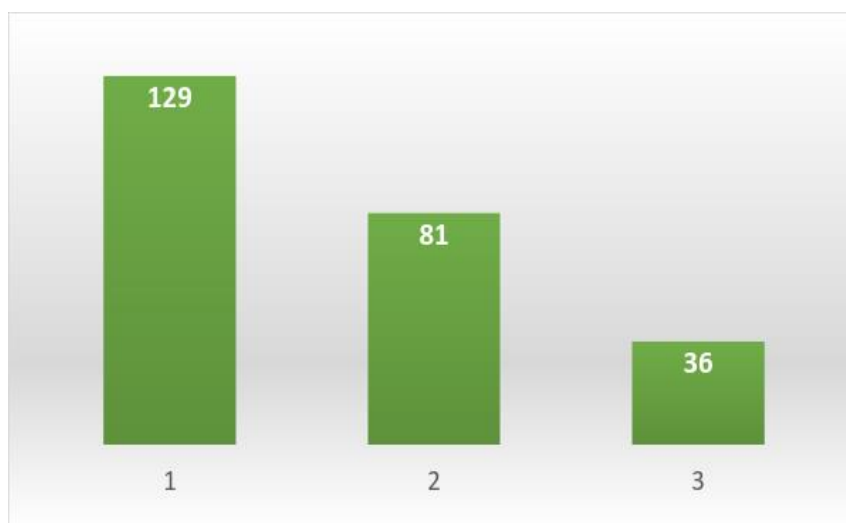
Además, debido a que este servicio inició funciones para el C.A.I.S. en enero del 2015 y solo se cuenta con datos de dos meses, no es posible realizar una comparación trimestral como en el caso de los servicios de odontología y urgencias. No obstante, se realizó una comparación de uso del servicio de imágenes por turnos de operación; de manera que es posible determinar el requerimiento de uso del servicio de imágenes y con ello determinar la cantidad de personal necesario en cada uno de los turnos; así como la disponibilidad del equipo y la utilización de recursos que tienen un impacto directo en los gastos del servicio y del C.A.I.S.

**Gráfico 11. Cantidad de imágenes de Rayos X realizadas a los pacientes por turno para el servicio de imágenes enero 2015**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos correspondientes a enero 2015 suministrados por el servicio de imágenes del C.A.I.S Siquirres.

**Gráfico 12. Cantidad de imágenes de Rayos X realizadas a los pacientes por turno para el servicio de imágenes febrero 2015**



**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos correspondientes a febrero 2015 suministrados por el servicio de imágenes del C.A.I.S Siquirres.

Como se observa en los gráficos 11 y 12 en los turnos I y II se da la mayor cantidad de trabajo para el servicio de imágenes médicas. Lo anterior, pues como se mostró en los gráficos 9 y 10 existen solicitudes de pruebas de imágenes médicas realizadas por parte de los centros de atención primaria adscritos al C.A.I.S.; así como de los médicos que laboran en este centro médico y que en la jornada ordinaria de labores (7 am a 4 pm, lunes a viernes) solicitan pruebas de imágenes.

No existen datos en la unidad de REDES en donde se detalle el tipo de examen solicitado por cada centro de atención, con respecto a la cantidad total de ESTUDIOS realizados por el servicio de imágenes médicas para el periodo en que se realizó el levantamiento de los datos.

#### **8.4.4 Gestión del presupuesto del C.A.I.S. en los servicios críticos**

La última de las variables bajo estudio corresponde a la gestión del presupuesto. A continuación, se muestran los detalles del presupuesto asignado y ejecutado para los años 2013, 2014 y 2015. Para el año 2014 el monto asignado al presupuesto fue de 1.800.061.800

colones (3.158 millones de dólares americanos, con una tasa de relación 1 US\$ = 570 colones costarricenses) que representa un monto económico alto para un centro de salud de II Nivel. Para el 2015 se ve el incremento en las partidas presupuestarias de las unidades bajo estudio: urgencias, odontología. Además, se procede a incluir un área la cual ha visto modificada su operación como lo es la unidad de transporte (traslado de pacientes).

Además, se realiza una ampliación en el horario de atención al asegurado con una jornada vespertina.

**Tabla 15. Partidas presupuestarias asignadas para los servicios de urgencias, odontología, transportes, radiología y el presupuesto general del centro de Salud (Clínica / C.A.I.S.)**

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLINICA VIEJA		TOTALES CA.IS
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO (colones costarricenses, ¢)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Servicio/Año</b>			
Urgencias	509.099.251	855.029.355	1.181.411.000
Odontología	195.926.076	324.011.124	494.044.600
Transportes	123.418.000	216.007.416	278.598.194
Radiología	0	0	0
<b>Clínica de salud/ C.A.I.S</b>	<b>1.542.725.004</b>	<b>1.800.061.800</b>	<b>2.148.020.000</b>

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015).

En la tabla 15 se detallan las asignaciones presupuestarias para los periodos 2013 a 2015 de los servicios indicados. La tendencia demuestra un incremento, en los requerimientos presupuestarios anuales para los servicios estudiados. Para el año 2015, se realizó compra de equipo para los servicios de odontología y urgencias; sin embargo, tanto la unidad de REDES como la dirección médica de la clínica no especificaron los montos exactos de inversión, y solamente facilitó el monto total de la partida presupuestaria reservada para dicho servicio.

Aunque para el I trimestre del año 2015 el servicio de imágenes médicas ya se encuentra en operación, en el año 2014 al realizar la planificación del presupuesto no se le asignó contenido presupuestario a dicho servicio. Ello implicará futuras modificaciones al

presupuesto del año 2015, pero dicho tema no es parte del alcance de esta investigación y por tanto el autor se limita a brindar dicha información como referencia.

**Tabla 16. Presupuesto ejecutado por los servicios de urgencias, odontología, transportes, radiología y el presupuesto general ejecutado por el centro de Salud (Clínica / C.A.I.S.)**

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLÍNICA VIEJA		TOTALES C.A.I.S
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO EJECUTADO €</b>			
<b>Servicio/Año</b>			
Urgencias	353.862.940	442.328.675	65.567.722
Odontología	60.875.283	76.094.104	7.976.287
Transportes	75.966.872	94.958.590	27.263.034
Radiología	0	0	5.709.474
<b>Clínica de salud/ C.A.I.S.</b>	<b>1.513.056.394</b>	<b>1.755.655.197</b>	<b>570.947.370</b>

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015).

Al realizar una comparación con respecto a la ejecución presupuestaria, se observa que la mayor la cantidad de recursos económicos siguen siendo utilizados por el servicio de urgencias. Sin embargo, se observa que para los años 2013, 2014 existió una subutilización del presupuesto pues los dineros reservados no fueron utilizados de acuerdo a lo planificado como se muestra en la tabla 16.

La unidad transporte planificó la reserva de 123.418.000 colones para el año 2013 y solamente utilizó 75.966.872 colones (equivalente a un 61,55% de ejecución del presupuesto), para el año 2014 planificó 216.007.416 colones y ejecutó 94.958.590 colones (equivalente a un 43,96% de ejecución del presupuesto), para el año 2015 se reservó 278.598.194 y a marzo de 2015 tenía gastados 27.263.034 colones (equivalente a un 9,78% de ejecución del presupuesto).

Por tanto, existe una disminución en la ejecución del presupuesto para el año 2013 de 75.966.872 colones a 27.263.034 colones en el I trimestre del 2015. No obstante, este dato debe mirarse con cautela pues, corresponde a la ejecución del presupuesto de un trimestre y no al monto total anual. Sin embargo, podría decirse que la unidad de transporte ha

presentado un ahorro, pues no ha ejecutado todo el presupuesto destinado para el traslado de pacientes a otros centros de atención médica dado que, el C.A.I.S. cuenta con equipo e instalaciones que permiten la atención de los pacientes en dicho centro de salud.

Sin embargo, es posible observar en la Tabla 16 que existen problemas de gestión administrativa en lo que respecta a la ejecución del presupuesto asignado a los otros servicios (odontología y urgencias), pues ellos han generado en los años 2013 y 2014 una subejecución del presupuesto asignado.

#### **8.4.5 Variaciones en la infraestructura y facilidades de atención al paciente producto de la migración de Clínica a C.A.I.S.**

Con la modificación organizacional y la migración al nuevo modelo de gestión administrativa, se produjeron cambios que impactan directamente en la calidad de la atención al usuario y en la operación del centro médico. La información detallada en las tablas 17 y 18 muestra los resultados de un Benchmarking realizado con la colaboración del Dr. German Nuñez Vanegas y la Licda. Solange López Mena, dicha actividad fue realizada en el mes de abril de 2015. Para el levantamiento de la información se utilizó la herramienta de la entrevista administrativa, del tipo dirigida, de manera que los entrevistados pudieran de manera ordenada y de acuerdo a la información disponible suministrar los datos requeridos.

Tabla 17. Parámetros de gestión involucrados en la atención de los pacientes para los servicios de odontología, urgencias e imágenes médicas en el periodo de 2013 a 2015

ID	Variable	Clínica	C.A.I.S
<b>1</b>	<b>Servicio Odontología</b>		
<b>1.1</b>	Planta física	2 consultorios para odontología general	2 consultorios para odontología avanzada
<b>1.2</b>	Capacidad de planta utilizada	Capacidad máxima, sin espacio disponible	Sin capacidad de planta completa. (No precisa la fuente porcentaje de planta sin utilizar, pues no cuenta con datos al respecto)
<b>1.3</b>	Cantidad de Personal	Cantidad de (4) odontólogos generales	Cantidad de (4) odontólogos generales Un especialista por área que asiste a la clínica de manera programada por un rol establecido mensual.
<b>1.4</b>	Especialidades de atención	Odontología preventiva, cirugía, exodoncia, endodoncia, periodoncia, cirugía oral menor, estudios de Rayos X	Todas las actuales brindadas por la clínica más Cirugía Odontológica Avanzada.
<b>1.5</b>	Tiempo de atención al paciente	Varía de acuerdo al procedimiento quirúrgico. Tiempo de destinado para la consulta exploratoria: 15 minutos 4 pacientes por hora	Se mantienen condiciones de la clínica Tiempo de destinado para la consulta exploratoria minutos 30 min nuevos las atenciones del OGA
<b>1.6</b>	Cantidad de pacientes atendidos	Mínimo: ENE-MAR 2014: 6,214 Máximo: OCT-DIC 2014: 6,758	Máximo: 6,955 pacientes
<b>1.7</b>	Relación entre altas/Pacientes	Mínimo: ENE-MAR 2014: 11,17% Máximo: OCT-DIC 2014: 18,427%	Máximo: 12,94%
<b>2</b>	<b>Servicio Urgencias</b>		
<b>2.1</b>	Planta física	Capacidad de 2 consultorios Servicio de observación hombres: 3 camas Servicio de observación mujeres: 3 camas Servicio de observación niños: 2 camas	Capacidad de 3 consultorios 1 consultorio de TRIAGE Sala de Shock. Cantidad (1) Sala de partos. Cantidad (1) Servicio de observación hombres_ 4 camas Servicio de observación mujeres: 4 camas Servicio de observación niños: 2 camas; 2 cunas

<b>2.2</b>	Cantidad de personal	Médico especialista en emergencias en el servicio: no exista especialista MD/turno. Médicos generales en el servicio: Cantidad MD/turno Primer turno 3 Segundo turno 2 Tercer Turno 1 1 médico de guardia para refuerzo del tercer turno	Médico especialista en emergencias en el servicio: 1 médico especialista en el primer turno.  Médicos generales en el servicio: MD/turno Primer turno 5 Segundo turno 4 Tercer Turno 3
<b>2.3</b>	Especialidades de atención en el servicio de urgencias	Medicina general, quirúrgica, ginecológica, pediátrica, psiquiátrica, odontológica	Todas las brindadas por la clínica más la inclusión del servicio de imágenes médicas.
<b>2.4</b>	Cantidad total de pacientes atendidos	Mínimo: JUL-SET 2013: 30,790 Máximo: ENE-MAR 2014: 24,646	Máximo: 11,927
<b>2.5</b>	Cantidad de pacientes en observación	Mínimo: ENE-MAR 2014: 4,428 Máximo: ABR-JUN 2013: 5,085	Máximo: 2,389
<b>2.6</b>	Total de Fallecidos	Máximo: OCT-DIC 2014: 3	Máximo: ENE-MAR 2015: 1
<b>2.7</b>	Tiempo de atención al paciente	Máximo: 6-10 minutos aproximadamente. El dato es estimado, pero puede variar según la patología del paciente se trabajaba en físico.	Máximo: 15 minutos aproximadamente. El dato es estimado, pero puede variar según la patología del paciente se trabaja con Expediente Digital (EDUS)
<b>3</b>	<b>Áreas administrativas</b>		
<b>3.1</b>	Área de parqueo	Limitada cantidad de espacios a disposición de los pacientes	Aumenta la capacidad de parqueos para pacientes asistentes al centro de salud. (No precisa la fuente la cantidad de espacios para vehículos automotores disponibles, pues no cuenta con datos al respecto)
<b>3.2</b>	Servicio de transporte y traslado de pacientes	Alto volumen de traslados de pacientes al Hospital Tony Facio, Limón centro y al Hospital Calderón Guardia	Disminuye la cantidad de traslados. Principal motivo: la disponibilidad del servicio de imágenes médicas en el CAIS.
<b>3.3</b>	Telemedicina	No existía	Atención especializada de pacientes

<b>4</b>	<b>Servicio de Imágenes médicas</b>		
<b>4.1</b>	Tipo de servicios disponibles	No existía el servicio de imágenes. Sin datos previos	Suministra el servicio de: Rayos X y de US
<b>4.2</b>	Cantidad de solicitudes de imágenes procesadas	No existía el servicio de imágenes. Sin datos previos	ENE 2015: 13. Los EBAIS adscritos al área programática 2631 no conocía de la prestación del servicio por parte del CAIS. FEB 2015: 296.
<b>4.3</b>	Producción del servicio de Imágenes (Rx) por turno	No existía el servicio de imágenes. Sin datos previos	ENE 2015 MIN: 46 solicitudes. III Turno MAX: 181 solicitudes. II Turno FEB 2015: MIN: 36 solicitudes. III Turno MAX: 129 solicitudes. I Turno
<b>4.4</b>	Cantidad de personal	No existía el servicio de imágenes. Sin datos previos	Médico especialista en imágenes médica en el servicio: no tenemos especialista FIJO / turno. Total de MD especialistas en Imágenes médicas: Cantidad (0) Técnicos en imágenes que laboran en el servicio: 3 Técnicos; 1 auxiliar de radiología.  En el primer turno 7am-4pm. 1 Técnico; 1 Auxiliar de Rayos X Segundo turno 2pm-10pm. 1 Técnico Tercer turno 10 pm-7 am. 1 Técnico Radiólogo 2 veces al mes tiempo extraordinario (los meses varían no todos los meses) Total de técnicos en Imágenes médicas que laboran en el servicio: Cantidad (3)

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015).

Tabla 18. Consolidado de gestión presupuestario y su impacto en las actividades operativas

PRESUPUESTO ASIGNADO (€)	2013	Porcentaje (%)	2014	Porcentaje (%)	2015	Porcentaje (%)
<b>Servicio/Año</b>						
Urgencias	509.099.251	33	855.029.355	48	1.181.411.000	55
Odontología	195.926.076	13	324.011.124	18	494.044.600	23
Transportes	123.418.000	8	216.007.416	12	278.598.194	13
Radiología	0	0	0	0	0	0
Porcentaje asignado con respecto al total con respecto al Presupuesto		54		78		91
Clínica de salud/ C.A.I.S.	1.542.725.004	100	1.800.061.800	100	2.148.020.000	100

PRESUPUESTO EJECUTADO (€)	2013	Porcentaje (%)	2014	Porcentaje (%)	2015	Porcentaje (%)
<b>Servicio/Año</b>						
Urgencias	353.862.940	23	442.328.675	25	65.567.722	11
Odontología	60.875.283	4	76.094.104	4	7.976.287	1
Transportes	75.966.872	5	94.958.590	5	27.263.034	5
Radiología	0	0	0	0	5.709.474	1
Porcentaje ejecutado con respecto al total con respecto al Presupuesto		32		35		19
Clínica de salud/ C.A.I.S.	1.513.056.394	100	1.755.655.197	100	570.947.370	100

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015).

## **8.5 Etapa 05. Resultados de la investigación y validación de la hipótesis bajo estudio**

### **8.5.1 Resultados de la investigación**

El análisis en cuanto a la validación de las hipótesis propuestas, se va realizar validando cada una de las alternativas planteadas; iniciando con la hipótesis principal hasta evaluar la hipótesis nula, o sea abarcando todas.

Se realizó de esta manera, ya que para efectos de esta investigación de tipo exploratoria y, cuya finalidad es el análisis de la situación actual, sea posible cumplir con la validación de los resultados al contrastarlo con las hipótesis propuestas.

Por consiguiente, se pudieron verificar todas las hipótesis mediante la información que sea recaudada de este nuevo C.A.I.S. Los resultados muestran tablas comparativas a través de las cuales se verificó numéricamente y estadísticamente por qué la hipótesis principal propuesta puede ser aceptada como verdadera, y ello aplicable a los servicios investigados en el presente trabajo.

Este análisis utilizó herramientas básicas de estadística, debido a que con la utilización y análisis de estos datos estadísticos se pueden tomar decisiones basadas en el comportamiento observado en los datos.

Por ello, el investigador realizará el planteamiento de varias recomendaciones para maximizar la eficiencia económica, a la vez que las herramientas recomendadas podrían aumentar la calidad y cantidad de atenciones brindadas para lograr mejoras significativas en el centro de salud que atiende a la población de Siquirres.

## **8.5.2 Validación de la Hipótesis y comprobación de resultados**

### **8.5.2.1 Servicio Odontología**

Con base en la recolección de datos que se realizó en el servicio de odontología, se acepta como verdadera la hipótesis principal. Esta afirmación se sustenta en que se obtuvo una mejora en los servicios de salud, debido a que existe una mayor cantidad de personal especializado como se indicó en las tablas 03 y 17 y en los gráficos 02 y 03. Esto permite al centro de salud mayores servicios que brindan una mejora en la calidad de vida de los pacientes. Además, se dio una mejora en el tiempo destinado a la atención del paciente como se indicó en la tabla 17.

La primera hipótesis alternativa también es correcta, ya que tanto los aspectos de infraestructura, tecnología, social y ambiental mejoraron con la creación del C.A.I.S, lo anterior como se indicó en la tabla 17. En infraestructura, ya que el área de odontología pasó a ser mucho más amplia; en cuanto a tecnología debido a que se contó con más equipo para la atención de pacientes; a nivel social, ya que hubo un aumento del personal odontológico especializado y por consiguiente, se pudo brindar nuevos servicios como odontología general avanzada.

La segunda hipótesis alternativa también es aceptada como verdadera, pues se cuenta con nuevos consultorios, se adquirió equipo odontológico para poder realizar procedimientos especializados y la incorporación en el servicio de odontólogos con diferentes especialidades, se redujeron los traslados a otros centros médicos ya que ahora se realizan en el C.A.I.S.

Por último, la hipótesis nula se rechaza debido a que la atención de los pacientes en el servicio de odontología se mantuvo, pero se espera que esta mejore aún más con la incorporación del personal que falta y con el funcionamiento de este nuevo centro de salud a un 100%. Hay que destacar que la puesta en marcha del C.A.I.S. Siquirres es paulatina y que van a pasar algunos meses para ver el comportamiento real de la capacidad de atención.

### 8.5.2.2 Servicio Urgencias

Con base en los datos recolectados y analizados se acepta la hipótesis principal como verdadera, dado que se obtuvo una mejora en los servicios de salud debido a que se tuvo que contratar más personal para este centro de salud, este personal va a estar capacitado y por ende, el nivel de los servicios va ir aumentando, y como se indicó el tiempo destinado a la atención del paciente aumentó, más no la cantidad de pacientes atendidos, pero ello representa una mejora en la calidad de atención al usuario.

La primera hipótesis alternativa también se va a cumplir, ya que tanto los aspectos de infraestructura, tecnología, social y ambiental mejoraron considerablemente. En infraestructura, el área de urgencias pasó a ser mucho más amplia y ahora cuenta con camillas para internar pacientes; en cuanto a tecnología, se adquirió nuevo equipo para la atención de pacientes de manera ambulatoria y se sigue utilizando aparte del que ya se tenía.

A nivel social, va haber un aumento del personal y por consiguiente, se podrán mejorar los niveles de atención. Otro punto importante es que en el primer semestre de funcionamiento del C.A.I.S., es muy probable que los niveles de atención sean muy similares a los de la clínica, pero el tiempo que se le va a dedicar a cada paciente va a ser mucho más amplio.

Se espera que ya para el segundo semestre del presente año la cantidad de pacientes atendidos aumente, esto debido a que para ese semestre ya se espera que esté contratado el personal faltante y que este centro de atención integral en salud ya esté funcionando a un 100%.

La segunda hipótesis alternativa también se acepta, ya que al tener mejor equipo, más servicios y más profesionales capacitados, se pudieron reducir un poco los traslados a otros centros médicos, esto durante el primer trimestre de apertura del C.A.I.S., siendo este el trimestre que cuenta con menos traslados.

Con respecto a la hipótesis nula se rechaza debido a que la atención de los pacientes en el área de emergencias se mantuvo, pero se espera que esta mejore aún más con la

incorporación del personal que falta y con el funcionamiento de este nuevo centro de salud a un 100%.

Como era de esperarse, en los primeros meses de funcionamiento del C.A.I.S. los niveles de atención van a ser muy similares a los que presentaba la clínica, como ya se indicó. Esto por motivo de que se va a contar con la misma cantidad de personal; sin embargo, los tiempos de atención para cada paciente fueron más extensos.

Se espera que para el segundo semestre de funcionamiento de C.A.I.S., los niveles de atención mejoren, ya que para ese semestre está previsto que este nuevo centro de salud esté laborando a su máxima capacidad.

## **8.6 Etapa 06. Comunicación de los resultados de la investigación**

Para la parte de comunicación se dispondrá de tres artículos de publicación científico – académico, para cada sección de estudio (odontología, urgencias, presupuesto). Para ello remite a la sección de apéndices de este documento (mírese la Sección 11 en su Apéndice 11.4).

## 9 Conclusiones y Recomendaciones

### 9.1 Conclusiones de la investigación

Finalizado el análisis de los datos recolectados es posible concluir lo siguiente:

1. Con respecto al servicio de odontología se obtuvo una mejora en los servicios de salud, debido a que se incorporó personal especializado al centro de salud, dicho personal está capacitado y, por tanto, la cantidad de servicios prestados a los pacientes será mayor, así como ya ha aumentado el tiempo de atención por paciente. Además, existe una mejora en los aspectos de infraestructura, tecnología, social y ambiental que mejoraron la calidad en la atención a los usuarios de dicho centro de salud.
2. Con base en los datos recolectados y analizados en el servicio de urgencias; se obtuvo una mejora en los servicios de salud, debido a que aumentó la cantidad de personal, se cuenta con mayor capacidad de planta física, nuevas salas de atención de shock, partos y servicios de telemedicina. Además, el tiempo destinado a la atención del paciente aumentó, más no la cantidad de pacientes atendidos, pero ello representa una mejora en la calidad de atención al usuario.
3. En relación con el servicio urgencias en el C.A.I.S. para el I trimestre del 2015 cuando entra en operación, se encontró que la mayor cantidad de consultas referidas a otro centro médico eran referentes a atención médica, seguido de urgencias ginecológicas, en tercer puesto atención de pediatría, y finalmente atención quirúrgica. Por lo tanto, es un elemento importante a considerar a un mediado plazo en términos de crecimiento y expansión de servicios.
4. Al realizar la comparación de uso del servicio de imágenes por turnos de operación, se encontró que la mayor demanda del servicio se presentó en los turnos I y II.
5. La unidad de transporte tuvo un beneficio colateral con la creación del servicio de imágenes; ello generó una reducción en la cantidad de dinero ejecutado, pues anterior a la creación del servicio de imágenes todos los pacientes con requerimientos de

exámenes de imágenes debían ser trasladados al Hospital Tony Facio. Ahora cuentan con el beneficio que brinda la disponibilidad del servicio en horario de 24/7.

6. Con respecto a los nuevos servicios incorporados como son imágenes médicas y los nuevos servicios de odontología avanzada, se logró una disminución en gran cantidad del número de pacientes trasladados a otros centros de salud para realizar los procedimientos requeridos. Eso tuvo un impacto directo a nivel presupuestario, dado que al disminuir el número de transporte de usuarios ese dinero no debe erogarse a ese rubro y la administración lo puede destinar a otras áreas de mayor impacto técnico en el C.A.I.S.
7. Con respecto a la gestión económica y ejecución del presupuesto para gasto, es el servicio de urgencias el que consume la mayor parte del presupuesto. Importante es aclarar, que éste se da con respecto a los servicios analizados en este estudio.
8. Existe un impacto a nivel de manejo del gasto presupuestario en la RED NACIONAL DE ATENCIÓN por la disponibilidad del nuevo servicio de imágenes médicas en el C.A.I.S. de Siquirres. Esto repercute no solo en tasa de atención de pacientes, sino en rubros como combustible, disponibilidad física, personal de otros centros médicos; y ello influye en la capacidad resolutive del servicio de imágenes del HTF en Limón.
9. La existencia de una mejor planta física, con mayor espacio, con mejores equipos e instalaciones, con personal más especializado en sus distintas áreas, ha hecho que la nueva Clínica de Atención Integral (C.A.I.S) cuente con una mejor atención a cada paciente, pues ahora no es requerido realizar el traslado de pacientes a otros centros médicos ya que se cuenta con el equipo y personal capacitado para realizarlos en éste centro médico.

## 9.2 Recomendaciones

La presente investigación tuvo como fin el estudio del impacto del C.A.I.S. ubicado en el cantón de Siquirres, provincia de Limón. Sin embargo, aunque existen mejoras significativas con respecto al modelo de gestión anterior, aún existen algunos elementos a considerar para la mejora en el servicio.

1. Habilitar y especializar las áreas faltantes. Esto con el fin de cubrir en la medida de lo posible la mayor cantidad de necesidades de los habitantes de Siquirres en cuanto a salud y atención medica se refiera.
2. Mantener las actividades de mejora continua creando indicadores para analizar la productividad y efectividad de cada una de las áreas evaluadas y así optimizar el tiempo y maximizar los recursos.
3. Se recomienda utilizar la investigación (exploratoria) realizada como referencia para futuros centros C.A.I.S. en diferentes partes del territorio costarricense.
4. Se pueden utilizar herramientas estadísticas para la toma de decisiones como por ejemplo, se podría hacer un estudio para determinar la viabilidad de incorporar al equipo de trabajo un odonto-pediatría para que este se encargue de dicho grupo etario.
5. Implementar controles de causa y efecto para prevenir las enfermedades bucales en la población de Siquirres.
6. La implementación de sistemas que ayuden en la mejora de procesos sería de mucha valía en este servicio, para así disminuir tiempos de espera, largas filas, las listas de espera que son de nunca acabar en la institución, entre otras *mudas* que al final se convierten en un gasto del recurso económico. La premisa de incentivar y recomendar el uso de estas técnicas es para optimizar los recursos y mejorar la atención de los usuarios.

7. Realizar un análisis de la gestión de procesos, de manera que sea posible la implementación de la teoría de colas para disminuir los tiempos de espera y aumentar la productividad del personal y así maximizar el espacio de la nueva infraestructura. Con la implementación de la teoría de colas se estaría atendiendo a los pacientes por su estado y no por su orden de llegada.

### **9.3 Nuevas líneas de investigación producto de la investigación realizada**

La investigación realizada tuvo que iniciar de cero, ya que para efectos del cantón de Siquirres no se ha realizado ningún tipo de investigación similar a esta. Es decir, no hay evidencias de que se hayan hecho investigaciones estableciendo una comparación entre la clínica y el C.A.I.S., incluso, no hay antecedentes ni siquiera de alguna investigación acerca del funcionamiento de este nuevo centro de atención integral de salud. Sin embargo, lo que sí se pudo evidenciar es que sí se han hecho investigaciones de este tipo, pero en otros centros de salud como por ejemplo en el C.A.I.S. de Coronado.

Por lo tanto, la investigación realizada acerca de la antigua clínica y el nuevo C.A.I.S., se podrá utilizar como evidencia de la primera investigación de esta índole hecha en este cantón de la provincia de Limón, por ende, podrá servir como base o apoyo para futuras investigaciones de este tipo, que se pretendan realizar en dicho centro de salud.

## 10 Bibliografía

Barquín, M. (2003). *Dirección de Hospitales*. México: Mc Graw Hill.

Bosque, D. (2013) Tras espera de 20 años, Siquirres tendrá clínica. *Periódico La Nación*. Consultado: 26 de noviembre del 2016. Disponible en [http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica\\_0\\_1387261297.html](http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica_0_1387261297.html)

Corrales, C. (2003). *Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un Hospital del Tercer Nivel*. Mérida. Venezuela. Consultado: 3 de enero de 2017. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/659>

Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2013). *Informe Estadístico Anual 2013*.

Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2014). *Informe Estadístico Anual 2014*.

Diermissen, H. (2017). *ASSRP-D-0707-17. Área de Salud San Rafael Puntarenas*.

Dirección de Proyectos de Servicios de Salud, C.C.S.S. (2009). *Informe Final del proceso para la elaboración del C.A.I.S. en Siquirres*.

Escobar, J. (2010) Bogotá podría tener el primer hospital de cuarto nivel. *Blog Salud al Día*. Consultado: 17 de marzo. Disponible en <http://saludaldia2010.blogspot.com/2010/07/bogota-podria-tener-el-primer-hospital.html>

Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria de España*. “Informe de la sociedad española”. Consultado: 4 de enero de 2017. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_espana.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_espana.pdf)

Gutiérrez, J. Centeno, N. (2007) *Eficiencia financiera y administrativa de los hospitales públicos de tercer nivel en Bogotá D.C.* Facultad de Economía. Universidad La Salle.

Consultado: 23 de diciembre de 2016. Disponible en

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/12087/T10.07%20G985e.pdf?sequence=1>

Gutiérrez, W; Gracia, S; Dzul, L; Fernández, F. (2012) Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. Vol. 25, (2), pp. 87-97.

Hoy digital (2004) *El País la importancia del hospital en las redes de servicios*.

Consultado: 2 de enero del 2017. Disponible en <http://hoy.com.do/la-importancia-del-hospital-en-las-redes-de-servicios/>

Jaramillo, J. (1998). *Principios de Gerencia Y Administración de Servicios Médicos Y Hospitales*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Machado, J. (2014). *Análisis económico de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados en institución de tercer nivel de Colombia*. Vol. 106, (2), pp.

77-85. Consultado: 27 de diciembre de 2016. Disponible en

[http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es\\_original1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es_original1.pdf)

Massip, C. et al. (2008). *La evaluación de la satisfacción en salud: un reto a la*

*calidad*. Revista Cubana de Salud Pública. vol. 34, (4). Consultado: 16 de febrero de

2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400013&lng=es&tlng=es)

[34662008000400013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400013&lng=es&tlng=es)

Núñez, G. (2014). *Implementación de programas de segundo nivel de atención en el C.A.I.S de Siquirres*. Manuscrito no publicado.

Sáenz, M. (2011). *Sistema de salud en Costa Rica*. Revista Salud Publica de Mexico. vol. 53, (4), pp.156 – 167. Consultado: 16 de febrero de 2017. Disponible en: Scielo digital. Consultado: 06 de enero de 2017. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/11.pdf>

Santos, R. (2007). Vivir el instante. *Revista Médica*. Consultado: 28 de diciembre de 2016. Disponible en <http://www.ucm.es/info/revista/>

## 11 Apéndices

### 11.1 Cronograma para el Proyecto de Investigación

En la Tabla A.01 se muestra el Plan de distribución de tiempo para el desarrollo de la investigación.

**Tabla A.01. Cronograma de actividades para Proyecto De Investigación C.A.I.S. Siquirres 2016**

ACTIVIDADES	Semanas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Selección del tema a investigar	X														
Se define el enfoque específico del tema a desarrollar		X													
Busqueda de informacion			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Se define el problema a solucionar				X											
Definicion de objetivos a tratar					X										
Planteamiento de hipótesis					X	X									
Desarrollo del Marco Teórico					X	X	X								
Identificación y clasificación de variables						X	X	X							
Levantamiento de datos									X	X	X	X	X	X	
Procesamiento y análisis de datos												X	X	X	
Unificación de investigación														X	
Presentacion del proyecto de investigacion															X

**Fuente.** Elaboración propia, 2016.

La programación de actividades se desarrolla en 15 semanas teniendo como crítico entre las semanas 5 – 7, en donde se tiene una mayor concentración de actividades.

## 11.2 Presupuesto para el Proyecto de Investigación

En la Tabla A.02 se muestra el presupuesto requerido para cumplir con las actividades estimadas para el desarrollo de la investigación.

**Tabla A.02. Presupuesto estimado para el Proyecto De Investigación C.A.I.S. Siquirres**

<b>Presupuesto para Proyecto de Investigación Impacto de la Reingeniería Aplicada a la Clínica de Siquirres para convertirla en Centro de Atención Integral de Salud</b>					
	<b>Costo x Hora</b>	<b>Cantidad de Horas</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Honorarios</b>					<b>\$ 6.750,00</b>
Grupo de Trabajo	\$ 30,00	225			
<b>Equipo y Mobiliario</b>					<b>\$ 6.500,00</b>
Computadoras			\$ 800,00	5	\$ 4.000,00
Teléfono Celulares			\$ 500,00	5	\$ 2.500,00
<b>Viáticos</b>					<b>\$ 270,00</b>
Transporte			\$ 4,00	30	\$ 120,00
Alimentación			\$ 10,00	15	\$ 150,00
<b>Insumos y Materiales</b>			\$ 100,00	1	<b>\$ 100,00</b>
<b>Imprevistos</b>			\$ 1.362,00	1	<b>\$ 1.362,00</b>
<b>Total</b>					<b>\$ 14.982,00</b>

**Fuente.** Elaboración propia, 2015.

El presupuesto total estimado fue de US 14.982,00. Dicho presupuesto cubre las actividades programadas para las 15 semanas de duración del proyecto. Para este proyecto de investigación el presupuesto proyectado no fue necesario adjudicarlo en efectivo, pues correspondió a recursos físicos con los que ya se contaba como por ejemplo teléfonos celulares y computadoras.

Se asignó una partida de imprevistos por US 1.362,00 la cual no se utilizó para el desarrollo de la investigación.

## 11.3 Notas de solicitud de información a la dirección del C.A.I.S.

En la figura A.01 y figura A.02 se suministra la evidencia de campo sobre la solicitud de información para el desarrollo de la investigación de campo.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD SIQUIRRES  
SIQUIRRES, COSTA RICA  
Teléfono. 27133700, ext-2157  
Email: gnuñez@ccss.sa.cr

Siquirres, 15 de abril, 2015  
CIIN/ASS-0415-007

**A Quien Interese**  
Universidad Latina  
Presente


**ASUNTO: "Certificación de Entrega de Información"**


Estimado Ingeniero

En atención a trabajo de investigación del curso metodología de la investigación científica, correspondiente al proyecto desarrollado por el grupo de estudiantes en el Centro de Atención Integral en Salud de Siquirres (C.A.I.S Siquirres).

Sirva la presente para certificar que se ha brindado apoyo a los estudiantes, con información estadística y documental correspondiente a éste centro de salud.

Atentamente,

  
Dr. Germán Nuñez Vanegas  
Coordinador Médico II Nivel  
C.A.I.S Siquirres  
Caja Costarricense de Seguro Social



Cc:  
Archivo.

\*Toda la Región por servicios de calidad y buen trato en cada atención

**Figura A.01.** Respuesta del área de estadística del C.A.I.S. de Siquirres sobre colaboración con la investigación.  
**Fuente.** C.A.I.S. Siquirres. abril de 2015.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Area de Salud Siquirres/ REDES/ Estadística  
Teléfono: 2713-3700 Ext. 2010/ Fax: 2713-3797  
Correo-e: slopezme@ccss.sa.cr

Siquirres, 15 de abril, 2015.  
EST-ASS/ 19-2015

Señor (a):  
Universidad Latina  
Presente

**ASUNTO: "Certificación entrega de información"**


Estimado (a) señor (a):

En atención a trabajo de investigación del curso Metodología de la Investigación, correspondiente al proyecto desarrollado por el grupo de estudiante de la Universidad Latina, en el Centro de Atención Integral de Salud Siquirres (C.A.I.S Siquirres).

Certifico que esta oficina ha brindado el apoyo a los estudiantes, con información estadística y documental requerida de este Unidad.

Sin otro particular, se suscribe,

Atentamente,

  
**Licda. Solange López Mena**  
Coordinadora de Estadística - REDES  
Área de Salud Siquirres  
Centro de Atención Integral de Salud Siquirres



SLM

Copia archivo

---

"Toda la Región por un servicio de calidad"

1

**Figura A.02.** Respuesta del área de estadística del C.A.I.S. de Siquirres sobre suministro de los datos requeridos para la investigación y acceso a la información

**Fuente.** C.A.I.S. Siquirres. Abril de 2015.

## 11.4 Artículos de comunicación científico – académico

### 11.4.1 Reingeniería en el Servicio de Emergencias del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres

## **Reingeniería en el Servicio de Emergencias del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres**

## **Reengineering in the Emergency Services for Center for Integrative Health Care Siquirres (CIHC) in the Siquirres town**

### **Ing. William Gutiérrez Sandí, Ph D.**

Bachiller en Ingeniería Electrónica. ITCR, Cartago, Costa Rica.  
Diploma de Estudios Avanzados en Ingeniería de Proyectos. UPC, Barcelona, España.  
Doctor en Ingeniería de Proyectos UNINI, Puerto Rico, USA.  
Estudiante de Licenciatura en Medicina y Cirugía. UIA, San José. Costa Rica.  
Teléfono: 7120 4847  
Correo electrónico: [wgutierrez@hotmail.com](mailto:wgutierrez@hotmail.com)

*Fecha de recepción: 18 de enero del 2017*

*Fecha de aceptación:*

## **Resumen**

Con la apertura de los nuevos Centros de Atención Integral de la Salud, se ha podido ir mejorando la calidad de vida de las personas a nivel nacional, ya que este nuevo centro de salud cuenta con una mayor cantidad de recursos, tanto profesionales como de nuevos equipos para la atención de las personas.

Por lo tanto, mediante la reingeniería de las clínicas existentes, es que se han podido crear estos C.A.I.S. En el caso del C.A.I.S. de Siquirres, se puede notar cómo se ha ido mejorando la parte de salud de este cantón. En cuanto al sector de emergencias de este nuevo centro, se ha notado que con las nuevas instalaciones se les ha podido brindar una mejor atención a los pacientes.

Aparte de que ahora se pueden internar pacientes, acción que con la clínica anterior no se podía realizar. Por lo tanto, se dio una mejora muy positiva para las personas del cantón de Siquirres, ya que el nuevo servicio que se brinda, permite que se den menos traslados hacia otros centros u hospitales.

Por lo tanto, las atenciones en este sector han mejorado considerablemente y los servicios que ahora se dan, han aumentado con base en los que presentaba la clínica que antes operaba en este cantón.

## **Palabras clave**

Centro de Atención Integral de Salud (C.A.I.S.), Centro de salud nivel I (EBAIS). Centro de salud nivel II (C.A.I.S.). Centro de salud nivel III (Hospitales), Siquirres.

## **Summary**

With the opening of new centers of comprehensive health care, it has been able to improve the quality of life of people at the national level, as this new health center has a greater amount of resources, both professional and new equipment for the care of people.

Therefore, by reengineering of existing clinics, it is that they have been able to create these CAIS In the case of C.A.I.S. Siquirres, we can notice as has been improving the health part of this town. As for the emergency of this new center sector, it has noticed as the new facilities have been able them to provide better care to patients.

Besides now be interned patients, which with the previous clinic could not be performed. Therefore, a very positive improvement for people in the canton of Siquirres occurred since this new service provided, allows less transfers to other schools, whether other hospitals are given.

Therefore, the attention in this sector have improved considerably and services that now they have increased based on the clinic that had previously operated in this town.

## **Keywords**

Center for Integrative Health Care (CAIS), Health Centre level I (EBAIS). Health center level II (C.A.I.S.). Health center level III (Hospitals), Siquirres.

## **1. Introducción**

Los temas relacionados con los centros médicos siempre han sido de gran relevancia para toda la población costarricense, ya que día a día estos centros son los encargados de recibir a la población de los diferentes sectores del país.

Para efectos del C.A.I.S. de Siquirres, se va a realizar un estudio para el sector de emergencias de este nuevo centro de atención. En dicho estudio se va a poder determinar si ha existido alguna mejora en la atención de pacientes, si se ha podido atender una mayor cantidad de pacientes y si los nuevos servicios que se dan ahora son de bastante utilidad para la población.

Estos análisis se van a poder determinar al comparar los datos de la antigua clínica, con los que se pudieron recolectar en el C.A.I.S. El cambio de Clínica de Siquirres a C.A.I.S. se realizó en el cuarto trimestre del año 2014. Por lo tanto, los primeros datos estadísticos de la operación del C.A.I.S. se tienen a partir del reporte de enero – marzo del 2015.

Para la realización de estos análisis, es necesario recolectar los datos en primera instancia y crear ciertas tablas que van a servir para poder comparar los datos de la antigua clínica con los de C.A.I.S.

Por último, lo que se va a buscar es conocer qué tanto ha mejorado la calidad de vida de los habitantes de ese cantón tras la apertura de este nuevo Centro de Atención Integral de Salud. Y así, poder medir el impacto de este centro de salud y determinar si brinda mejores servicios que la antigua clínica.

## **2. Materiales y métodos**

Para efectos de este trabajo de investigación se van a plantear cierta cantidad de etapas para poder darle una mejor profundidad a la investigación. Las etapas son las siguientes:

### **Etapas 01. Planteamiento del problema**

Actualmente no existe una medición del impacto que ha tenido la conversión de la clínica de Siquirres a un nuevo Centro de Atención Integral de Salud, ni de los efectos tanto positivos como negativos que se han generado sobre los servicios ofrecidos a los pacientes del área de atención número 2631 adscritos al CAIS de Siquirres.

## **Etapa 02. Formulación de la Hipótesis**

### **Hipótesis principal**

Con la migración en el sistema de salud de I nivel a II nivel en el área de asistencia 2631 del cantón de Siquirres, se tiene una mejora en los servicios de salud y calidad de vida de los pacientes.

## **Etapa 03. Levantamiento de la información**

### Recolección de datos de fuentes primarias.

Para efectos de esta investigación se procedió a buscar toda la información de manera personal, para poder conseguir todos los datos necesarios tanto del antiguo centro de salud como del nuevo C.A.I.S., se tuvo que acudir al Departamento de Redes del C.A.I.S., ya que ellos son los encargados de la información de la clínica que antes funcionaba.

Mediante este departamento fue que se pudo obtener la información del número de pacientes que eran atendidos mensualmente y por especialidad (Quirúrgica, médica, pediátrica, etc.), también brindaron la información de la cantidad de atenciones que eran urgentes o no, así como de los que fueron dados de alta o fallecidos. Por lo tanto, los datos de los años 2013 y 2014 fueron facilitados y de ahí fue que se pudo adquirir toda la información y clasificar esta por trimestres para esos dos años.

Para la información correspondiente al C.A.I.S., fue necesaria una investigación más profunda, debido a que se tenían muy pocos datos por causa de que este centro hasta hace poco fue inaugurado. Sin embargo, se pudo conseguir los datos para el último trimestre del año 2014, que fue cuando empezó a funcionar este nuevo centro de salud.

Para los meses de enero y febrero del año 2015 también se obtuvo cierta información, sin embargo, esta información no es del todo precisa. Sino que son aproximaciones, por ende, estos datos del primer bimestre del presente año son más que todo para tener una idea de cómo va funcionando el C.A.I.S.

### Recopilación de datos de fuentes secundarias.

Como segunda fuente para la recopilación de datos de esta investigación, se utilizó el internet, ya que esta herramienta sirvió para conocer un poco más el sistema de salud costarricense. Aparte de que ayudó a encontrar herramientas para poder hacer un buen análisis de la información recopilada, así como para obtener referencias confiables de artículos referentes a la salud. Con dichas referencias se pudo incrementar un poco más los conocimientos sobre cómo son estos centros de salud, así como tener el conocimiento sobre si alguien ha realizado algún tipo de investigación similar a esta.

### Instrumentos de medición para el sector de emergencias.

Para la investigación se utilizaron algunos instrumentos de medición con el fin de poder recopilar y analizar los datos, entre ellos se aplicaron los siguientes:

- Entrevista. Se acudió al Departamento de Redes para hablar con el encargado y así poder obtener la información correspondiente al sector de urgencias, tanto de la clínica que antes ejercía, como del C.A.I.S.
- Construcción de las tablas. En esta etapa se procedió a la construcción de tablas informativas para poder ordenar la información que se había brindado, para estas tablas se tomaron en cuenta cada una de las variables, aunque para este caso únicamente se va a tomar en cuenta la variable del área de urgencias.
- Recopilación de datos. En este instrumento de medición lo que se procedió a realizar fue llenar las tablas de variables, en este caso a llenar la tabla de emergencias de forma trimestral. Se ordenaron de manera trimestral los datos de los años de 2013 y 2014 y de manera bimestral los del 2015. Se realizó de esa manera para poder crear tablas comparativas y para poder observar el comportamiento de los datos con el transcurso de los años, aparte de que también permitiría poder ver los comportamientos tanto de la clínica como del C.A.I.S.
- Resultados. Por último, se van a obtener los resultados para el sector de emergencias, de esta manera dichos resultados van a poder ser analizados y así se podrán determinar conclusiones y recomendaciones.

### **Etapa 04. Análisis de resultados**

Para poder realizar un análisis exhaustivo del departamento de urgencias, fue necesaria la recolección de datos de los años 2013, 2014 y 2015, ya que con base en estos datos se podrá analizar y determinar el comportamiento de la antigua clínica de Siquirres en comparación con el C.A.I.S. de la misma localidad.

Es importante aclarar que los datos del primer trimestre del año 2015 que corresponden al C.A.I.S. están incompletos, debido a que únicamente contienen la información de los meses de enero y febrero, por ende, ese trimestre en comparación con los demás va a verse un poco desigual. Sin embargo, se incluyó para poder observar cómo se va dando el comportamiento de este nuevo Centro de Atención en el transcurso de este año.

Con base en la siguiente gráfica, se podrán comparar los niveles de atención desde el año 2013 hasta la actualidad.

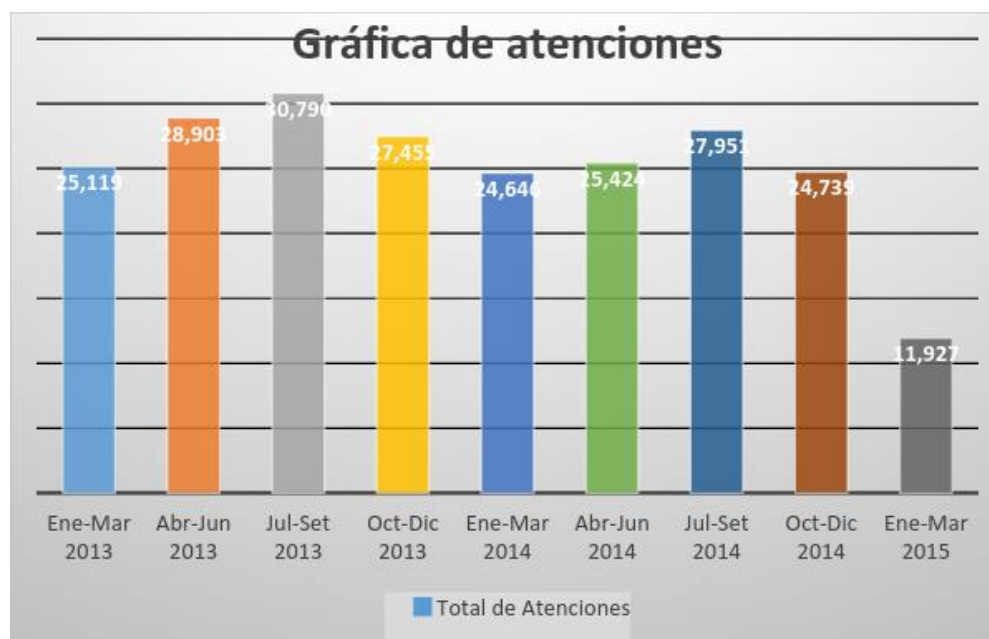
Mediante la Figura 01, se puede determinar que el comportamiento de los datos es muy similar en casi todos los trimestres con excepción del último. Acá se puede apreciar que la clínica de Siquirres siempre tuvo atenciones por encima de los 20 mil pacientes durante el año 2013, los tres primeros trimestres del año 2014, durante el último trimestre del 2014 (periodo de migración al nuevo modelo organizacional) donde estas atenciones se dan en el C.A.I.S., esto se puede explicar de forma más clara con base en la media de los datos de todos los trimestres a excepción del primero del 2015.

Para este conjunto de datos de los trimestres del 2013 y 2014, la media fue de 26.797,44 pacientes atendidos. Con base en esos datos, se puede ver que en el trimestre que se dio la apertura del Centro de Atención Integral de Salud, la cantidad de pacientes atendidos fue muy buena, pues mantuvo el número de atenciones en los servicios, pero con mayor tiempo de atención por asegurado.

Sin embargo, se puede apreciar cómo para el primer trimestre de funcionamiento de C.A.I.S. la atención de pacientes se mantuvo constante, este comportamiento era de esperarse debido a que en ese trimestre la cantidad de personal que laboraba dentro de este nuevo centro de salud, era la misma cantidad que la que lo hacía en la antigua clínica, por ende, los niveles de atención se iban a mantener.

Cabe destacar que los niveles de atención se mantenían, pero la calidad de atención ya no era la misma, esto debido a que ahora se les dedica más tiempo a los pacientes durante sus consultas con los médicos. Otro aspecto importante de resaltar es que la desviación estándar para estos datos trimestrales anduvo en los 2.256,86 pacientes atendidos; como se muestra en el Cuadro 1.a. y por ende, se puede concluir que en la atención de pacientes lo que variaba trimestralmente era una cifra muy baja, ya que esta cifra representaba alrededor de un 7%, lo que indica que la variación era baja.

**Figura 01.** Atención trimestral de pacientes en la Clínica de Siquirres y posteriormente el C.A.I.S. de Siquirres



**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por CAIS, Siquirres en año 2015.

Con la apertura del C.A.I.S., se esperaba que la cantidad de pacientes atendidos aumentara considerablemente; sin embargo, cabe explicar que este centro no está funcionando a un 100 %, ya que hace falta contratar más personal. Esta contratación es necesaria debido a que el C.A.I.S. tiene mucha más capacidad que la antigua clínica y por ende, para mejorar la atención brindada se deberá contar con más personal.

Mediante la Figura 02 se puede observar la cantidad de pacientes que fueron dados de alta en los distintos centros de salud (clínica – C.A.I.S.), cuando eran casos de urgencia.

Para dicha gráfica se puede observar que la media se mantiene en alrededor de los 46.51,18 pacientes dados de alta, pero eso sería sin tomar en cuenta el primer trimestre del año 2015. Por lo tanto, se puede deducir que es una media muy buena y constante, ya que del total de pacientes que fueron atendidos muy pocos fueron remitidos a otros centros.

**Figura 02.** Atención trimestral de pacientes dados de alta en la Clínica de Siquirres y posteriormente el C.A.I.S. de Siquirres



**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por CAIS, Siquirres en año 2015.

En esta gráfica se puede observar el mismo comportamiento que en la gráfica anterior, donde la cantidad de pacientes dados de alta se mantiene constante debido a la misma razón, que en el primer trimestre de funcionamiento del C.A.I.S., la cantidad de personal que se tenía era la misma cantidad que se tenía en la clínica, siendo la atención la única diferencia, debido a que ahora se les brindaba mejor atención en cuanto a los tiempos de las consultas.

No obstante, se espera que los índices en este nuevo Centro de Atención Integral de Salud aumenten cuando el centro ya esté funcionando a un 100% de su capacidad. Otro punto importante de considerar es que la cantidad de pacientes que fallecieron, ya sea en la antigua clínica o en el C.A.I.S., es muy baja, siendo el último trimestre del año 2014 donde murieron más, en total tres pacientes. Es necesario aclarar que este tipo de índices en cuanto a fallecimientos es muy variable, ya que depende mucho del tipo de urgencia que se presenta, puede que algunos de los ingresos sean de pacientes en estado muy delicado. Por ende, estos índices dependen mucho del estado en el que ingresan los pacientes.

Mediante la Figura 03 se puede observar la cantidad de pacientes que fueron atendidos en los distintos centros de salud (clínica – C.A.I.S.), cuando eran casos de no urgencia. Se puede apreciar que la gran mayoría de los pacientes atendidos, no presentaban alguna urgencia a considerar. Igual que en las demás gráficas, el comportamiento se sigue manteniendo constante, aunque ahora sí se le puede brindar una mayor cantidad de servicios que antes no se podrían brindar.

**Figura 03.** Atención trimestral de los pacientes no urgentes en el servicio de emergencias de Clínica de Siquirres y posteriormente el C.A.I.S. de Siquirres



**Fuente.** Elaboración propia. Datos suministrados por CAIS, Siquirres en año 2015.

En estos casos que eran catalogados como no urgentes, no había ningún fallecido y la mayoría eran dados de alta. Sin embargo, algunos eran trasladados a otros centros, esto varía dependiendo del tipo de atención que los pacientes requieran y de si el centro cuenta con el equipo apropiado para atenderlo.

Por último, se puede concluir que la cantidad de pacientes atendidos a lo largo de los trimestres se ha mantenido, sin embargo, todavía no se ha dado ese aumento en atención que se esperaba con la apertura del C.A.I.S., pero no se puede olvidar que este nuevo centro de salud no empezó a funcionar a un 100%, lo cual puede que tenga que ver con que esos índices de atención no hayan aumentado considerablemente. También, el primer trimestre del 2015 únicamente está para ver el comportamiento que tiene el C.A.I.S. durante este inicio de año, no fue tomado en cuenta, ya que esos valores son aproximaciones y únicamente corresponden a los meses de enero y febrero. Sin embargo, se pudo apreciar que llevan un comportamiento muy similar a los trimestres anteriores.

Lo mencionado anteriormente, se va a evidenciar en las siguientes tablas, ya que de

esta manera va a quedar ilustrado de una manera más explícita.

**Cuadro 1.a.** Resultados del I bimestre del año 2015 del sector de emergencias del C.A.I.S. de Siquirres.

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES POR AÑO							
			MEDICA	QUIRURGICA	GINECOLOGICA	OBSTETRICA	PEDIATRICA	PSIQUIATRICA	ODONTOLOGICA
CODIGOS		01	02	03	04	05	06	07	08
TOTAL DE ATENCIONES	000	11.927	2.195	38	157	6	583	13	0
URGENCIAS	010	2.992	2.195	38	157	6	583	13	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	602	373	21	135	6	60	7	0
ALTA	015	2.389	1.821	17	22	0	523	6	0
FALLECIDOS	016	1	1	0	0	0	0	0	0
EN OBSERVACION	017	2.389	1.821	17	22	0	523	6	0
NO URGENCIAS	020	8.935	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0							
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0							
ALTA	023	8.935							

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del I bimestre (2014). Centro de emergencias del C.A.I.S. de Siquirres

**Cuadro 1.b.** Resultados totales de los trimestres que van del año 2013 -2015 del sector de emergencias de la clínica-C.A.I.S. de Siquirres.

TIPO DE ATENCION	C O D I G O	TOTAL DE ATENCIONES TRIMESTRALES CLINICA ANTERIOR								TOTAL ATENCIONES TRIMESTRALES CAIS
		Ene-Mar 2013	Abr-Jun 2013	Jul-Set 2013	Oct-Dic 2013	Ene-Mar 2014	Abr-Jun 2014	Jul-Set 2014	Oct-Dic 2014	Ene-Mar 2015
TOTAL DE ATENCIONES	000	25.119	28.903	30.790	27.455	24.646	25.424	27.951	24.739	11.927
URGENCIAS	010	6.090	6.498	6.236	5.929	5.647	5.829	5.894	5.465	2.992
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REFERIDO A URGENCIAS OTRO CENTRO	014	1.227	1.413	1.495	1.388	1.218	1.286	1.232	1.075	602
ALTA	015	4.863	5.085	4.741	4.541	4.428	4.543	4.662	4.387	2.389
FALLECIDOS	016	0	0	0	0	1	0	0	3	1
EN OBSERVACION	017	4.859	5.085	4.725	4.541	4.428	4.515	4.652	4.388	2.389
NO URGENCIAS	020	19.029	22.405	24.554	21.526	18.999	19.595	22.057	19.274	8.935
REFERIDO CONS. EXTERNA MISMO CENTRO	021	0	0	0	0	11	6	6	0	0
REFERIDO CONS. EXTERNA OTRO CENTRO	022	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA	023	19.029	22.405	24.554	21.526	18.988	19.589	22.051	19.274	8.935

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos totales (2013-2015) del centro de emergencias del C.A.I.S. de Siquirres

### Etapa 05. Comprobación de la hipótesis

Con base en la recolección de datos que se realizó en el área de emergencias, se va a poder aceptar la hipótesis planteada, ya que se obtuvo una mejora en los servicios de salud debido a que se tuvo que contratar más personal para este centro de salud, este personal va a estar capacitado y por ende, el nivel de los servicios va ir aumentando.

### 3. Discusión de resultados

Mediante la recolección de datos del departamento de urgencias de los años 2013, 2014 y 2015, es que se van a poder analizar los datos y el comportamiento de la antigua clínica de Siquirres en comparación con el C.A.I.S. de dicha localidad.

Es importante aclarar que los datos del primer trimestre del año 2015 que corresponden al C.A.I.S., únicamente contienen la información de los meses de enero y febrero, por ende, ese trimestre en comparación con los demás va a verse un poco desigual.

Con base en la información recopilada, se puede apreciar que el comportamiento de los datos es muy similar en casi todos los trimestres con excepción del último. Acá se puede interpretar que la clínica de Siquirres siempre tuvo atenciones por encima de los 20 mil pacientes durante el año 2013 y los tres trimestres del año 2014, así como durante el último trimestre del 2014 donde estas atenciones se dan en el C.A.I.S., también se puede afirmar que se atendió aproximadamente a unos 25 mil pacientes. Con base en esos datos, se puede ver cómo en el trimestre que se dio la apertura del Centro de Atención Integral Social, la cantidad de pacientes atendidos fue muy buena, no fue superior a la de los otros meses, sin embargo, la media se mantuvo.

Con la apertura del C.A.I.S. se esperaba que la cantidad de pacientes atendidos aumentara considerablemente, sin embargo, cabe explicar que este centro no estaba funcionando a un 100 %, ya que hacía falta contratar más personal. Se necesitaba más personal, ya que el C.A.I.S. es mucho más grande que la antigua clínica y por ende, para mejorar la atención brindada se debía contratar más personal. Siendo este el principal motivo del porqué con la apertura del C.A.I.S. todavía no se mejoraban las cantidades de pacientes atendidos.

#### **4. Conclusiones sobre los resultados obtenidos**

Con base en el análisis de los hechos ya realizado, se pueden alcanzar las siguientes conclusiones según los resultados obtenidos.

De acuerdo con los datos del primer trimestre de funcionamiento del C.A.I.S., se pudo concluir que la media de pacientes atendidos se mantuvo, lo cual era de esperarse, ya que estaban trabajando las mismas personas con la única diferencia de que lo realizaron en un centro de salud más grande (C.A.I.S.). Sin embargo, se esperaba que la cantidad de personas atendidas aumentara considerablemente, pero para lograr eso se tiene que estar trabajando a un 100 % en este nuevo centro de salud, es decir, cuando se contrate todo el personal que requiera dicho centro para poder brindar sus servicios de la mejor manera.

Otro punto importante es que la cantidad de pacientes que eran remitidos a otros centros de salud disminuyó de forma considerable. Por consiguiente, se puede afirmar que los nuevos servicios que presenta el C.A.I.S. han ocasionado mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos de este cantón, aparte de que ya no necesitan estar siendo remitidos a otros centros, situación que muchas veces ocurría por la carencia de equipo que presentaba la clínica.

## **5. Recomendaciones**

Dentro de las recomendaciones que se pueden dar para el sector de emergencias de este nuevo Centro de Atención Integral de Salud, son las siguientes:

Tener la convicción de que la atención y calidad de vida de las personas de Siquirres va a mejorar, ya que con la apertura del C.A.I.S. se van a poder brindar mejores servicios, aparte de que los tiempos de espera para cada atención van a disminuir en la mayoría de los casos. Cabe resaltar que todo esto se va a dar cuando ya este nuevo centro esté funcionando en su totalidad y con todo el personal necesario.

Se podría realizar la aplicación de un 5s, ya que este método ingenieril ayudará a estar en una mejora continua dentro de dicho centro de salud, donde se estén realizando los procesos necesarios sin entrar en desperdicios. Aparte de que de esta manera se estarían estableciendo hábitos dentro del C.A.I.S., que permitirían una mejora continua.

## 6. Bibliografía

1. Barquín, M. (2003). *Dirección de Hospitales*. México: MacGraw Hill.
2. Bosque, D. (2013) Tras espera de 20 años, Siquirres tendrá clínica. *Periódico La Nación*. Consultado: 26 de noviembre del 2016. Disponible en [http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica\\_0\\_1387261297.html](http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica_0_1387261297.html)
3. Corrales, C. (2003). *Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un Hospital del Tercer Nivel*. Mérida. Venezuela. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/659>
4. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2013). *Informe Estadístico Anual 2013*.
5. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2014). *Informe Estadístico Anual 2014*.
6. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria de España. "Informe de la sociedad española"*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_españa.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_españa.pdf)
7. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria en España: Informe de la Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO)*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_españa.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_españa.pdf).
8. Gutiérrez, W; Gracia, S; Dzul, L; Fernández, F. Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. Vol. 25, N° 2. Abril-Junio 2012. Pág 87-97
9. Hoy digital (2004) *El País la importancia del hospital en las redes de servicios*. Consultado el 12 de marzo del 2015. Disponible <http://hoy.com.do/la-importancia-del-hospital-en-las-redes-de-servicios/>
10. Jaramillo, J. (1998). *Principios de Gerencia y Administración de Servicios Médicos y Hospitales*. Consultado el 23 de febrero de 2014. Disponible en <https://books.google.co.cr/books?id=sMXpOx4XVkc&dq=adminstracion+de+hospitales+de+tercer+nivel&sitesec=reviews>

11. Machado, J. (2014). *Análisis económico de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados en institución de tercer nivel de Colombia*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es\\_original1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es_original1.pdf).
12. Nuñez, G (2014). *Implementación de programas de segundo nivel de atención en el C.A.I.S de Siquirres*. Manuscrito no publicado.
13. Sáenz, M. (2011). *Sistema de salud en Costa Rica*. Revista Salud Publica de Mexico. vol. 53, (4), pp.156 – 167. Consultado: 16 de febrero de 2017. Disponible en: Scielo digital. Consultado: 06 de enero de 2017. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/11.pdf>
14. Santos, R. (2007). Vivir el instante. *En Revista Médica*. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://www.ucm.es/info/revista/>.

## **11.4.2 Reingeniería en el servicio de odontología del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres**

### **Reingeniería en el servicio de odontología del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres**

### **Reengineering in the odontology Services for Center for Integrative Health Care Siquirres (CIHC) in the Siquirres town**

#### **Ing. William Gutiérrez Sandí, Ph D.**

Bachiller en Ingeniería Electrónica. ITCR, Cartago, Costa Rica.  
Diploma de Estudios Avanzados en Ingeniería de Proyectos. UPC, Barcelona, España.  
Doctor en Ingeniería de Proyectos UNINI, Puerto Rico, USA.  
Estudiante de Licenciatura en Medicina y Cirugía. UIA, San José. Costa Rica.  
Teléfono: 7120 4847.  
Correo electrónico: [wgutierrez@hotmail.com](mailto:wgutierrez@hotmail.com)

*Fecha de recepción: 18 de marzo del 2017*

*Fecha de aceptación:*

## **Resumen**

Con la apertura de los nuevos Centros de Atención Integral de la Salud, se ha podido ir mejorando la calidad de vida de las personas a nivel nacional, ya que este nuevo centro de salud cuenta con una mayor cantidad de recursos, tanto profesionales como de nuevos equipos para la atención de las personas.

Por lo tanto, mediante la reingeniería de las clínicas existentes, es que se han podido crear estos C.A.I.S. En el caso del C.A.I.S. de Siquirres, se puede notar cómo se ha ido mejorando la parte de salud de este cantón. En cuanto al servicio de odontología de este nuevo centro, se ha notado que con las nuevas instalaciones se les ha podido brindar una mejor atención a los pacientes.

Aparte de los tres odontólogos generales que había en la clínica de Siquirres (I Nivel), con la puesta en marcha del Centro de Atención Integral de Salud Siquirres (II Nivel), se incorporó un odontólogo general avanzado, el cual es un especialista en el campo de la odontología. Se dio una mejora muy positiva para las personas del cantón de Siquirres, ya que este nuevo servicio que se brinda permite que se den menos traslados hacia otros centros hospitalarios.

Por lo tanto, las atenciones en este sector han mejorado considerablemente y los servicios que ahora se dan, han aumentado con base en los que presentaba la clínica que antes operaba en este cantón.

## **Palabras clave**

Centro de Atención Integral de Salud (C.A.I.S.), Centro de salud nivel I (EBAIS). Centro de salud nivel II (C.A.I.S.). Centro de salud nivel III (Hospitales), Siquirres, Odontología, CCSS, salud dental.

## **Summary**

With the opening of new centers of comprehensive health care, it has been able to improve the quality of life of people at the national level, as this new health center has a greater amount of resources, both professional and new equipment for the care of people.

Therefore, by reengineering of existing clinics, it is that they have been able to create these CAIS In the case of C.A.I.S. Siquirres, we can notice as has been improving the health part of this canton. As for dental service of this new center, it has been noted as new facilities have been able them to provide better care to patients.

Apart from the three general dentists who were in the clinic Siquirres (Level I), with the launch of the Center for Integrative Health Care Siquirres (Level II), an advanced general dentist who is a specialist in the field he joined of dentistry. A very positive improvement for people in the canton of Siquirres occurred since this new service provided, allows less transfers to other hospitals are given.

Therefore, the attention in this sector have improved considerably and services that now they have increased based on the clinic that had previously operated in this county.

## **Keywords**

Center for Integrative Health Care (CAIS), Health Centre level I (EBAIS). Health center level II (C.A.I.S.). Health center level III (Hospitals), Siquirres, Dentistry, CCSS, dental health.

## **1. Introducción**

Los temas relacionados con los centros médicos siempre han sido de gran relevancia para toda la población costarricense, ya que día a día estos centros son los encargados de recibir a la población de los diferentes sectores del país.

Para efectos del C.A.I.S. de Siquirres, se va a realizar un estudio para el servicio de odontología de este nuevo centro de atención. En dicho estudio se va a poder determinar si ha existido alguna mejora en la atención de pacientes, si se ha podido atender una mayor cantidad de pacientes y si los nuevos servicios que se dan ahora son de bastante utilidad para la población.

Estos análisis se van a poder determinar al comparar los datos de la antigua clínica, con los que se pudieron recolectar en el C.A.I.S., el cambio de Clínica de Siquirres a C.A.I.S. se realizó en el cuarto trimestre del año 2014. Por lo tanto, los primeros datos estadísticos de la operación del C.A.I.S. se tienen a partir del reporte de enero – marzo del 2015.

Para la realización de estos análisis es necesario recolectar los datos en primera instancia, y crear ciertas tablas que van a servir para comparar los datos de la antigua clínica con los de C.A.I.S. Por último, lo que se va a buscar es ver qué tanto ha mejorado la calidad de vida de los habitantes de ese cantón tras la apertura de este nuevo Centro de Atención Integral de Salud. Y así, poder medir el impacto de este centro de salud y determinar si brinda mejores servicios que la antigua clínica.

## **2. Materiales y métodos**

Para efectos de este trabajo de investigación se van a plantear cierta cantidad de etapas para poder darle una mayor profundidad a la investigación. Las etapas son las siguientes:

### **Etapa 01. Planteamiento del problema**

Actualmente no existe una medición del impacto que ha tenido la conversión de la clínica de Siquirres a un nuevo Centro de Atención Integral de Salud ni de los efectos tanto positivos como negativos que se han generado sobre los servicios ofrecidos a los pacientes del área de atención número 2631 adscritos al CAIS de Siquirres.

## **Etapa 02. Formulación de la Hipótesis**

### **Hipótesis principal**

Con la migración en el sistema de salud de I nivel a II nivel en el área de asistencia 2631 en el cantón de Siquirres, se tiene una mejora en los servicios de odontología y mejora en la salud de los pacientes.

## **Etapa 03. Levantamiento de la información**

### Recolección de datos de fuentes primarias.

Para efectos de esta investigación se procedió a buscar toda la información de manera personal, para poder conseguir todos los datos necesarios tanto del antiguo centro de salud como del nuevo C.A.I.S., se tuvo que acudir al Departamento de Redes del C.A.I.S., ya que ellos son los encargados de la información de la clínica que antes funcionaba. Mediante este departamento fue que se pudo obtener la información del número de pacientes que eran atendidos mensualmente y por especialidad (Quirúrgica, medica, pediátrica, odontológica, etc.), aparte de que también brindaron la información de la cantidad de atenciones que eran urgentes o no, así como de los que fueron dados de alta o fallecidos.

Por lo tanto, los datos de los años 2013 y 2014 fueron facilitados y de ahí se pudo adquirir toda la información y clasificar esta por trimestres para esos dos años.

Para la información correspondiente al C.A.I.S. fue necesaria una investigación más profunda, debido a que se tenían muy pocos datos debido a que este centro hasta hace poco fue inaugurado. Sin embargo, se pudieron conseguir los datos para el último trimestre del año 2014, que fue cuando empezó a funcionar este nuevo centro de salud.

Para los meses de enero, febrero y marzo del año 2015 también se obtuvo cierta información, sin embargo, esta no es del todo precisa. Ya que a mediados del mes de enero de 2015 se cambió la manera de llevar los controles de citas y expedientes, debido a que el Centro de Salud migró a la digitalización y ahora utiliza un software llamado Expediente Digital Único de Salud (EDUS). En el momento de la investigación los responsables del programa EDUS no contaban con la estadística de los servicios porque estaban realizando pruebas.

### Recopilación de datos de fuentes secundarias.

Como segunda fuente para la recopilación de datos de esta investigación, se utilizó el internet, ya que esta herramienta sirvió para conocer un poco más el sistema de salud costarricense. Aparte de que ayudó a encontrar herramientas para poder hacer un análisis de la información recopilada, así como para obtener referencias confiables de artículos referentes a la salud. Con dichas referencias se pudo incrementar un poco más los

conocimientos sobre cómo son estos centros de salud, así como para tener el conocimiento sobre si alguien ha realizado algún tipo de investigación similar a esta.

#### Instrumentos de medición para el servicio de odontología.

Para esta investigación se utilizaron algunos instrumentos de medición con el fin de recopilar y analizar la información, entre ellos se aplicaron los siguientes:

1. Entrevista. Se acudió al Departamento de Redes para hablar con el encargado y así poder obtener la información correspondiente al servicio de odontología.
2. Construcción de las tablas para el levantamiento de datos. En esta etapa se procedió a la construcción de tablas informativas para poder ordenar la información que se había brindado, para estas tablas se tomaron en cuenta cada una de las variables, aunque para este caso únicamente se va a tomar la variable del servicio de odontología general y odontología general avanzada.
3. Instrumentos para la recopilación de datos. En este instrumento de medición se procedió a llenar las tablas de variables, en este caso a llenar la tabla de odontología general y odontología general avanzada de forma trimestral. Se ordenaron de manera trimestral los datos de los años de 2013 y 2014 y el primer trimestre del 2015. Se realizó de esa manera para poder crear tablas comparativas y para poder observar el comportamiento de los datos con el transcurso de los años, aparte también permitiría ver los comportamientos tanto de la clínica como del C.A.I.S.
4. Resultados. Por último, se van a obtener los resultados para el servicio de odontología, de esta manera dichos resultados van a poder ser analizados para determinar conclusiones y recomendaciones.

#### **Etapa 04. Análisis de datos**

Procesados los datos en las tablas de variables correspondientes, se pueden obtener las proyecciones que corresponden, por ende, es posible realizar un análisis comparativo en relación con la gestión del servicio de odontología en el nuevo C.A.I.S. en Siquirres, Limón. Para realizar cualquier tipo de análisis es importante conocer cuáles fueron los datos obtenidos, y ver cómo fueron ordenados estos, ya que de esta forma se va facilitar la realización de un análisis más exhaustivo.

Para el servicio de odontología general I nivel (cuando el servicio pertenecía a la Clínica de Siquirres), los datos se encuentran ordenados por trimestre. Para cada trimestre fue necesario recolectar los siguientes datos sobre las consultas: preventivas, operatorias, exodoncia, endodoncia, periodoncia, cirugía oral menor, estudios realizados de Radiología y pacientes dados de alta. Para el servicio de odontología general avanzada II nivel (cuando el servicio pertenece al actual C.A.I.S.) se van analizar los mismos procedimientos que se

identificaron y recolectaron para el I nivel.

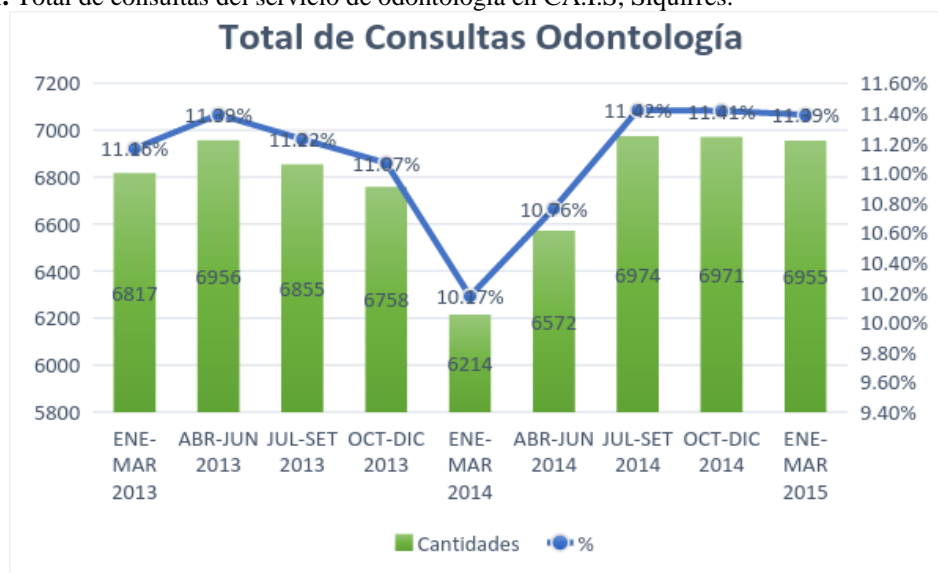
Lo mencionado anteriormente, se aprecia en la siguiente tabla, ya que de esta manera va a quedar ilustrado de una manera más explícita.

**Cuadro 1.a.** Resultados totales de los trimestres que van del año 2013 -2015 del servicio de odontología de la clínica – C.A.I.S. de Siquirres.

ODONTOLOGIA	Código	TOTALES TRIMESTRALES CLINICA ANTIGUA							TOTALES TRIMESTRALES CAIS	
		ENE-MAR 2013	ABR-JUN 2013	JUL-SET 2013	OCT-DIC 2013	ENE-MAR 2014	ABR-JUN 2014	JUL-SET 2014	OCT-DIC 2014	ENE-MAR 2015
Odontología General (I Nivel)	012	6,817	6,956	6,855	6,758	6,214	6,572	6,974	6,971	6,955
Preventivas	015	6,479	7,670	6,602	5,788	693	935	1,945	1,403	1,963
Operatoria	017	8,426	7,053	8,143	8,114	3,779	3,145	2,891	3,212	2,856
Exodoncia	019	921	938	856	852	791	768	781	718	729
Endodoncia	021	37	30	27	19	38	82	67	67	80
Periodoncia	023	2,851	957	977	1,334	722	647	829	822	712
Cirugia oral menor	027	43	53	28	35	76	207	225	283	217
Estudios de Rx (Placas)	031	93	38	15	2	8	12	57	56	213
Altas	032	881	1222	1152	1245	694	790	983	971	900
Altas vs Consultas Atendidas	033	12.92%	17.57%	16.81%	18.42%	11.17%	12.02%	14.10%	13.93%	12.94%

**Fuente.** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres. Totales (2013-2015)

**Figura 01.** Total de consultas del servicio de odontología en CA.I.S, Siquirres.



**Fuente:** Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio de odontología del C.A.I.S Siquirres. Totales (2013-2015)

## **Etapa 05. Comprobación de la hipótesis**

Con base en la recolección de datos que se realizó en el área de odontología, se va a poder aceptar o rechazar cada una de las hipótesis propuestas. Mediante esos datos y la comparación de información que se realizó de la clínica con respecto al C.A.I.S., es que se va a analizar cada hipótesis propuesta.

Se va a aceptar la hipótesis principal, ya que se obtuvo una mejora en los servicios de salud debido a que se tuvo que contratar más personal para este centro, dicho personal va a estar capacitado y por ende, el nivel de los servicios va ir aumentando.

### **3. Discusión de resultados**

Mediante la recolección de datos del departamento de odontología de los años 2013, 2014 y 2015, es posible analizar los datos y el comportamiento de la antigua clínica de Siquirres con respecto al comportamiento del C.A.I.S. de dicha localidad.

Es importante mencionar que en una consulta se pueden realizar múltiples procedimientos como por ejemplo una exodoncia, dos operatorias y una preventiva. Esta aclaración se realiza, ya que si se suma el total de los trabajos realizados no va ser igual al total de consultas atendidas.

En la Figura 01 se tiene como resultado de la atención odontológica, un valor medio de 6.786 pacientes atendidos entre odontología general y odontología general avanzada; el comportamiento de los datos presenta una desviación estándar de 251,62. Por lo tanto el límite superior es de 7.037,40 y el límite inferior es de 6.534; entendiéndose ello como los rangos de pacientes que han sido atendidos por el servicio en los periodos de tiempo indicados.

La cantidad de pacientes es sostenida en el tiempo. El mayor uso del servicio operatorio se tuvo en el año 2013 en donde la clínica debió atender una cantidad superior a los 8.000 pacientes operatorios por cada trimestre en ese año. Para el último trimestre del año 2014 y el año 2015 se tuvo también un decrecimiento en los procedimientos de periodoncia y un incremento en los procedimientos de cirugías menores y endodoncia por parte de los asegurados de dicho centro de salud. No suministra la información recolectada la causa por la cual se dio dicho pico en el requerimiento de los servicios en ese periodo de tiempo.

El mayor consumo de servicios de odontología por parte de la población adscrita al C.A.I.S. de Siquirres se dio en el trimestre comprendido entre julio – setiembre del 2014, podría atribuirse ello a que se realizaría un cambio administrativo en el trimestre siguiente y debían darse por concluidas las diferentes órdenes de trabajo que se encontraban en curso.

Con la apertura del C.A.I.S., se esperaba que la cantidad de pacientes atendidos aumentara considerablemente. Sin embargo, los datos no muestran un cambio considerable en la asistencia clínica y quirúrgica brindada a los pacientes. No obstante, es importante aclarar que este servicio de odontología no ha estado funcionando a un 100 % desde la apertura del C.A.I.S., ya que hacía falta contratar más personal, aunque ya existe el espacio físico requerido. Existe una opción laboral para nuevos profesionales, especialistas y asistentes en odontología para presentar sus servicios a la CCSS.

Se necesitaba más personal en todos los servicios, ya que el C.A.I.S. es mucho más grande que la antigua clínica, y por ende para mejorar la atención brindada se debía contratar a más profesionales. Aclarado este elemento, se puede justificar el porqué siendo el nuevo centro médico más grande y con mayores áreas de especialización, no se ha logrado mejorar la productividad y los niveles de atención a los pacientes atendidos.

Por tanto, el procedimiento de cambio de procesos y de reestructuración administrativa no ha brindado un cambio significativo, observándose grandes cambios en los índices de atención al asegurado. Ello implica que aunque se realizó la modificación administrativa, no se contempló el suministro requerido de recurso humano para cubrir las necesidades de operación para el centro médico de II nivel. Esto por lo menos para el servicio de odontología, que es el sujeto de estudio de la investigación.

#### **4. Conclusiones sobre los resultados**

Con base en el análisis de los hechos ya realizado, se puede concluir que con la apertura del C.A.I.S. la tendencia de atender más pacientes va en aumento y con la incorporación del especialista en odontología avanzada ya no se remiten pacientes al hospital Tony Facio de Limón. Sin embargo, el crecimiento no cubre la expectativa estimada por falta de personal, aunque se cuente con la planta física para ello.

Al no referir pacientes a otro centro médico (hospital Tony Facio de Limón) dicho hospital regional podrá maximizar los recursos con que cuenta para atender a la población de su zona de influencia. Por tanto, se esperaría que los tiempos de espera para la atención del paciente disminuyan, y con ello la atención de los limonenses va a ser más oportuna. Ello se vería registrado en una disminución de la lista de espera y todos estos factores hacen que la población tenga calidad de vida.

Por último, se puede concluir que la cantidad de pacientes atendidos a lo largo de los trimestres se ha mantenido. Sin embargo, todavía no se ha dado ese aumento en atención que se esperaba con la apertura del C.A.I.S., pero no se debe olvidar que este nuevo centro de salud no empezó a funcionar a un 100%.

La condición indicada tiene un efecto directo sobre los índices de atención al asegurado y es la causa primaria del porqué no se ha registrado un aumento considerable en la cantidad de pacientes atendidos.

## 5. Recomendaciones

Se pueden utilizar herramientas estadísticas para la toma de decisiones. Por ejemplo, se podría hacer un estudio para determinar la viabilidad de incorporar al equipo de trabajo un odonto-pediatra para que este se encargue de dicho grupo etario.

Sería recomendable implementar controles de causa y efecto para prevenir las enfermedades bucales en la población de Siquirres. Esto debido a que en el momento actual se cuenta con planta ociosa y esto puede representar costos no estimados por mantenimiento de áreas que no generan atención al asegurado.

La implementación de sistemas que ayuden en la mejora de procesos sería de mucha valía en este servicio, para así disminuir tiempos de espera, largas filas, las listas de espera que son de nunca acabar en la institución, entre otras *mudas* que al final se convierten en un gasto del recurso económico. La premisa de incentivar y recomendar el uso de estas técnicas es para optimizar los recursos y mejorar la atención de los usuarios.

El adquirir equipo médico tecnológico que ayude en los procedimientos especializados y así brindar un servicio más ágil y eficaz, con el fin de no tener que remitir a pacientes a otros centros hospitalarios para la realización de exámenes. De esta manera cuando se cuente con dicho equipo, se podrá justificar con mayor facilidad la asignación de un especialista para el centro, ya sea por una jornada de trabajo parcial o tiempo completo.

## 6. Bibliografía

1. Barquín, M. (2003). *Dirección de Hospitales*. México: MacGraw Hill.
2. Bosque, D. (2013) Tras espera de 20 años, Siquirres tendrá clínica. *Periódico La Nación*. Consultado: 26 de noviembre del 2016. Disponible en [http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica\\_0\\_1387261297.html](http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica_0_1387261297.html)
3. Corrales, C. (2003). *Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un Hospital del Tercer Nivel*. Mérida. Venezuela. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/659>
4. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2013). *Informe Estadístico Anual 2013*.
5. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2014). *Informe Estadístico Anual 2014*.

6. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria de España. "Informe de la sociedad española"*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_esp\\_ana.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_esp_ana.pdf)
7. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria en España: Informe de la Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO)*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_esp\\_ana.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_esp_ana.pdf).
8. Gutiérrez, W; Gracia, S; Dzul, L; Fernández, F. Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. Vol. 25, N° 2. Abril-Junio 2012. Pág 87-97
9. Hoy digital (2004) *El País la importancia del hospital en las redes de servicios*. Consultado el 12 de marzo del 2015. Disponible <http://hoy.com.do/la-importancia-del-hospital-en-las-redes-de-servicios/>
10. Jaramillo, J. (1998). *Principios de Gerencia y Administración de Servicios Médicos y Hospitales*. Consultado el 23 de febrero de 2014. Disponible en <https://books.google.co.cr/books?id=sMXpOx4XVkc&dq=adminstracion+de+hosptales+de+tercer+nivel&sitesec=reviews>
11. Machado, J. (2014). *Análisis económico de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados en institución de tercer nivel de Colombia*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es\\_original1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es_original1.pdf).
12. Nuñez, G (2014). *Implementación de programas de segundo nivel de atención en el C.A.I.S de Siquirres*. Manuscrito no publicado.
13. Sáenz, M. (2011). *Sistema de salud en Costa Rica*. Revista Salud Publica de Mexico. vol. 53, (4), pp.156 – 167. Consultado: 16 de febrero de 2017. Disponible en: Scielo digital. Consultado: 06 de enero de 2017. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/11.pdf>
14. Santos, R. (2007). Vivir el instante. *En Revista Médica*. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://www.ucm.es/info/revista/>.

**11.4.3 Gestión presupuestaria del Centro de Atención Integral de Salud (CAIS)  
en el cantón de Siquirres y su impacto en la atención del asegurado**

**Gestión presupuestaria del Centro de Atención Integral  
de Salud (CAIS) en el cantón de Siquirres y su impacto  
en la atención del asegurado**

**Budget Management for Integrative Health Care Center  
of Siquirres (IHCC) in the Siquirres town and its impact  
on the care of the insured**

**Ing. William Gutiérrez Sandí, Ph D.**

Bachiller en Ingeniería Electrónica. ITCR, Cartago, Costa Rica.  
Diploma de Estudios Avanzados en Ingeniería de Proyectos. UPC, Barcelona, España.  
Doctor en Ingeniería de Proyectos UNINI, Puerto Rico, USA.  
Estudiante de Licenciatura en Medicina y Cirugía. UIA, San José. Costa Rica.  
Teléfono: 7120 4847  
Correo electrónico: [wgutierrez@hotmail.com](mailto:wgutierrez@hotmail.com)

*Fecha de recepción: 18 de marzo del 2017*

*Fecha de aceptación:*

## **Resumen**

Con la apertura de los nuevos Centros de Atención Integral de la Salud, se ha podido ir mejorando la calidad de vida de las personas a nivel nacional, ya que estos nuevos centros de salud cuentan con una mayor cantidad de recursos, tanto profesionales como de nuevos equipos para la atención de las personas.

Con la creación de nuevos sistemas y ampliación de los servicios brindados, el presupuesto que se establecía anteriormente a la clínica y el que ahora se genera para el C.A.I.S muestra una gran diferencia en incremento de lo asignado hasta en un 80%, esto se debe al incremento de recursos a utilizar tanto del personal que atiende a los pacientes como la tecnología en moderno equipo para una mejor atención.

Por tanto, mediante la investigación a pesar de la limitación de datos obtenidos en este campo, se logra analizar el impacto económico que se dio al pasar de una clínica a C.A.I.S, con el incremento de los gastos por consiguiente asignar más recursos para este centro de salud.

## **Palabras clave**

Centro de Atención Integral de Salud (C.A.I.S.), Centro de salud nivel I (EBAIS). Centro de salud nivel II (C.A.I.S.). Centro de salud nivel III (Hospitales), Siquirres, CCSS, gestión financiera, presupuesto, costos, gastos.

## **Summary**

With the opening of new centers of comprehensive health care, it has been able to improve the quality of life of people at the national level, since these new health centers have a greater amount of resources, both professional and new equipment for the care of people.

With the creation of new systems and expanding services provided above the budget provided to the clinic and now generates for CAIS shows a huge difference in increasing the allocated up to 80%, this is due to increase use of resources to both staff serving patients and modern computer technology to better care.

Therefore, through research despite the limited data in this field it is achieved by analyzing the economic impact that occurred when moving from one clinic to CAIS, with increasing expenses accordingly allocate more resources to this health center.

## **Keywords**

Center for Integrative Health Care (CAIS), Health Centre level I (EBAIS). Health center level II (C.A.I.S.). Health center level III (Hospitals), Siquirres, CCSS, financial management, budgeting, costs, expenses.

## **1. Introducción**

Los temas relacionados con los centros médicos siempre han sido de gran relevancia para toda la población costarricense, ya que día a día estos centros son los encargados de recibir a la población de los diferentes sectores del país.

Para efectos del C.A.I.S. de Siquirres, se va a realizar un estudio para el sistema económico, específicamente presupuesto asignado y gastos generados de este nuevo centro de atención. En dicho estudio se va a poder determinar si ha existido alguna mejora en la atención de pacientes, si se han podido atender una mayor cantidad de pacientes y si los nuevos servicios que le dan ahora son de bastante utilidad para la población. La presente investigación realizará un estudio con respecto a los presupuestos utilizados por cuatro áreas de gran consumo de recursos para el centro médico como lo son el servicio de urgencias, odontología, radiología y transporte de pacientes.

Estos análisis se van a poder determinar al comparar los datos de la antigua clínica con los que se pudieron recolectar en el C.A.I.S., el cambio de Clínica de Siquirres a C.A.I.S. se realizó en el cuarto trimestre del año 2014. Por lo tanto, los primeros datos estadísticos de la operación del C.A.I.S. se tienen a partir del reporte de enero – marzo del 2015. Con ello se puede generar una comparación entre los datos de la antigua clínica, con los que se pudo recolectar en el C.A.I.S.

Para la realización de estos análisis es necesario recolectar los datos en primera instancia, y crear ciertas tablas que van a servir para poder comparar los datos de la antigua clínica con los de C.A.I.S. Sin embargo, para este campo se dificulta la limitación de datos que fueron brindados.

Por último, lo que se va a buscar es ver qué tanto ha mejorado la calidad de vida de los habitantes de ese cantón tras la apertura de este nuevo Centro de Atención Integral de Salud. Y así, poder medir el impacto de este centro de salud y determinar si brinda mejores servicios que la antigua clínica. Y con esto crear una relación entre el incremento de gastos y la mejora de calidad de los servicios.

## **2. Materiales y métodos**

Para efectos de este trabajo de investigación se van a plantear cierta cantidad de etapas para poder darle una mayor profundidad a la investigación. Las etapas son las siguientes:

### **Etapa 01. Planteamiento del problema**

Actualmente no existe una medición del impacto que ha tenido la conversión de la clínica de Siquirres a un nuevo Centro de Atención Integral de Salud ni de los efectos tanto positivos como negativos que se han generado sobre los servicios ofrecidos a los pacientes del área de atención número 2631 adscritos al CAIS de Siquirres.

## **Etapa 02. Formulación de la Hipótesis**

### **Hipótesis principal**

Con la migración en el sistema de salud de I nivel a II nivel en el área de asistencia 2631 del cantón de Siquirres, se tiene una mejora en los servicios de salud y calidad de vida de los pacientes, pero se obtiene un aumento en los presupuestos de las áreas de urgencias, radiología, transporte de pacientes y odontología.

## **Etapa 03. Levantamiento de la información**

### Recolección de datos de fuentes primarias.

Para efectos de esta investigación se procedió a buscar toda la información de manera personal, para poder conseguir toda la información necesaria tanto del antiguo centro de salud como del nuevo C.A.I.S., se tuvo que acudir al Departamento de Redes y financiero del C.A.I.S., ya que ellos son los encargados de la información que se solicitaba para este fin. Mediante estos departamentos fue que se pudo obtener la información de presupuesto asignado y los gastos promedio generales para cada área de estudio

Para la información correspondiente al C.A.I.S., fue necesaria una investigación más profunda, debido a que se tenían muy pocos datos por causa de que este centro hasta hace poco fue inaugurado. Sin embargo, se pudieron conseguir los datos para el último trimestre del año 2014, que fue cuando empezó a funcionar este nuevo centro de salud. Y lo que se asignó para la totalidad del año 2015.

### Recopilación de datos de fuentes secundarias.

Como segunda fuente para la recopilación de datos de esta investigación, se utilizó el internet, ya que esta herramienta sirvió para conocer un poco más el sistema de salud costarricense. Aparte de que ayudó a encontrar herramientas para poder hacer un análisis de la información recopilada, así como para obtener referencias confiables de artículos referentes a la salud. Con dichas referencias se puede incrementar un poco más en conocimientos sobre cómo son estos centros de salud, así como para tener el conocimiento sobre si alguien ha realizado algún tipo de investigación similar a esta.

### Instrumentos de medición para la gestión del presupuesto del CAIS en Siquirres.

Para esta investigación se utilizaron algunos instrumentos de medición para recopilar y analizar los datos, entre ellos se aplicaron los siguientes:

1. Entrevista. Se acudió al Departamento de Redes para hablar con el encargado y así poder obtener la información correspondiente al servicio de odontología.
2. Construcción de las tablas. En esta etapa se procedió a la construcción de tablas informativas para poder ordenar la información que se había brindado, para estas tablas se tomaron en cuenta cada una de las variables, aunque para este caso únicamente se va a tomar la variable del servicio de odontología general y odontología general avanzada.
3. Recopilación de datos. En este instrumento de medición lo que se procedió fue a llenar las tablas de variables, en este caso a llenar la tabla de odontología general y odontología general avanzada de forma trimestral. Se ordenaron de manera trimestral los datos de los años de 2013 y 2014 y el primer trimestre del 2015. Se realizó de esa manera para poder crear tablas comparativas y para poder observar el comportamiento de los datos con el transcurso de los años, aparte de que también permitiría ver los comportamientos tanto de la clínica como del C.A.I.S.
4. Resultados. Por último, se van a poder obtener los resultados para el servicio de odontología de esta manera, estos resultados van a ser analizados para poder determinar conclusiones y recomendaciones.

#### **Etapa 04. Análisis de datos**

Para el análisis de presupuesto se toman las partidas de urgencias, odontología, transportes de pacientes y radiología. Los datos mostrados en las tablas 1, 2, 3 y 4 son un promedio brindado por la empresa que muestra la asignación presupuestaria para los años 2013, 2014 y 2015.

Además, se muestra la totalidad asignada en el 2013 y 2014 para la clínica y en el 2015 para el C.A.I.S, lo que permite realizar la comparación entre el presupuesto asignado a cada área y la proporción del total de las áreas en la gestión del C.A.I.S. Lo anterior será posible apreciarlo a través del detalle de datos en las tablas 1, 2, 3 y 4, suministradas a continuación:

**Tabla 01.** Detalle presupuestario para las áreas de estudio por año.

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLINICA VIEJA		TOTALES CA.IS
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO ¢</b>			
<b>Servicio/Año</b>			
Urgencias	509.099.251	855.029.355	1.181.411.000
Odontología	195.926.076	324.011.124	494.044.600
Transportes	123.418.000	216.007.416	278.598.194
Radiología	0	0	0
<b>Clinica de salud/ C.A.I.S</b>	<b>1.542.725.004</b>	<b>1.800.061.800</b>	<b>2.148.020.000</b>

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015)

**Tabla 02.** Detalle de gastos promedio por área de estudio por año

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLÍNICA VIEJA		TOTALES CA.IS
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO EJECUTADO ¢</b>			
<b>Servicio/Año</b>			
Urgencias	353.862.940	442.328.675	65.567.722
Odontología	60.875.283	76.094.104	7.976.287
Transportes	75.966.872	94.958.590	27.263.034
Radiología	0	0	5.709.474
<b>Clinica de salud/ C.A.I.S</b>	<b>1.513.056.394</b>	<b>1.755.655.197</b>	<b>570.947.370</b>

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015)

**Tabla 03.** Detalle mostrado por porcentajes de utilización de cada área del total asignado

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLINICA VIEJA		TOTALES CA.IS
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO ASIGNADO</b>			
Servicio/Año	%	%	%
Urgencias	33	48	55
Odontología	13	18	23
Transportes	8	12	13
Radiología	0	0	0
Clinica de salud/ C.A.I.S	54	78	91

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015)

**Tabla 04.** Detalle mostrado por porcentajes de utilización de cada área del total del gasto

PRESUPUESTO	TOTALES POR AÑO CLINICA VIEJA		TOTALES CA.IS
	2013	2014	2015
<b>PRESUPUESTO EJECUTADO</b>			
Servicio/Año	%	%	%
Urgencias	23	25	11
Odontología	4	4	1
Transportes	5	5	5
Radiología	0	0	1
Clinica de salud/ C.A.I.S	32	35	19

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015)

### Etapa 05. Comprobación de la hipótesis

Con base en la recolección de datos que se realizó en el área financiera en la elaboración de presupuestos para las áreas de urgencias, transporte de pacientes, odontología e imágenes médicas y sus resultados permiten mediante la comparación de los mismos mostrar que la hipótesis principal, ya que, se obtuvo una mejora en los servicios de salud debido a que se tuvo que contratar más personal para este centro de salud, este personal va a estar capacitado y, por ende, el nivel de los servicios va ir aumentando.

### 3. Discusión de resultados

Mediante la recolección de datos del departamento de los años 2013, 2014 y 2015, es que, se va a poder analizar los datos y el comportamiento de la antigua clínica de Siquirres en comparación con el C.A.I.S. de la localidad de Siquirres. En la tabla 05 se muestran las distribuciones porcentuales y las variaciones con respecto al uso del presupuesto de la Clínica en los años 2013 y 2014, así como del C.A.I.S. para el pultimo trimestre del 2014 y el año 2015.

**Tabla 05.** Detalle presupuestario para las áreas de estudio por año y sus porcentajes de participación en la operación del Centro médico.

Presupuesto Asignado	2013	Porcentaje Partida	2014	Porcentaje Partida	2015	Porcentaje Partida
Servicio / Año	Colones	(%)	Colones	(%)	Colones	(%)
Urgencias	509.099.251,00	33%	855.029.355,00	48%	1.181.441.000,00	55%
Odontología	195.926.076,00	13%	324.011.124,00	18%	494.044.600,00	23%
Transporte de Pacientes	123.418.000,00	8%	216.007.416,00	12%	278.598.194,00	13%
Radiología	-	0%	-	0%	-	0%
Presupuesto Total Clínica / C.A.I.S.	1.542.725.004,00	100%	1.800.061.800,00	100%	2.148.020.000,00	100%

Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos del servicio financiero del C.A.I.S. Totales (2013-2015) .

La Tabla 05 muestra una evolución incremental de los gastos en el servicio de urgencias, donde en el año 2013 representaba el 33% del presupuesto de la clínica de Siquirres y para el año 2015 representa el 55% del presupuesto que estima consumir el C.A.I.S. Ello representa un aumento del 22% del presupuesto total del centro de salud. Es importante recordar que con el traslado de un centro de I nivel de atención a uno de II nivel de atención, se reforzó dicho servicio y esto se ve reflejado en los costos de operación del mismo.

El segundo de los servicios que comprende el presente estudio es el servicio de odontología. Para el año 2013 dicho servicio consumía el 13% del presupuesto de la Clínica; y para el año 2015, consume el 23% de dicho presupuesto. Este aumento es menor que el presentado por parte del servicio de urgencias, pero no deja de ser despreciable pues representa una variación del 10% en el presupuesto total del centro. Dicha variación puede ser atribuida al incremento de los materiales utilizados para los procedimientos odontológicos; los cuales son onerosos y descartables una vez finalizado dicho procedimiento.

El rubro de radiología no ha tenido un presupuesto propio pues no era un servicio constituido cuando el centro operaba como clínica; y finalmente el transporte de los pacientes desde el C.A.I.S. a las diferentes instituciones de la CCSS que sea requerido ha presentado

una variación del 5% en un total de dos años.

Como se muestra en la Tabla 03 y es correlacionable con los porcentajes mostrados en la Tabla 05; estos cuatro servicios seleccionados para estudio; donde en el año 2013 dichos servicios gastaban el 54% del presupuesto y solamente 2 años después los mismos reportan un gasto correspondiente al 91% del presupuesto del centro médico ubicado en el cantón de Siquirres. Esto haría pensar que existe una extralimitación en el gasto operativo de dichos servicios.

Sin embargo, en la Tabla 04 se muestra que dichos servicios no son tan eficientes en la ejecución de sus presupuestos; lo cual genera un conflicto al establecer una relación de indicadores de uso de presupuesto versus asignación de los presupuestos. Esto dado que para el año 2013 estos cuatro servicios que tenían un 54% del presupuesto asignado solamente lograron ejecutar un 32% del mismo. Para el año 2014 de un 78% del presupuesto total de la Clínica / C.A.I.S. se logró ejecutar un 35%; como lo muestran las tablas 03 y 04 de la sección 03 de este documento.

Para el año 2015 pareciese que la tendencia se mantenía pues contaba con una asignación del 91% del presupuesto desglosado de la siguiente manera: urgencias 55%, odontología 23% y transporte 13% como lo muestran las tablas 03 y 05. Sin embargo, en la Tabla 04 se ve que para el primer trimestre del 2015 el servicio de urgencias había ejecutado solamente el 11% de dicho presupuesto, el servicio de odontología 1%, el servicio de transporte el 5% y el naciente servicio de radiología un 1% del presupuesto total del C.A.I.S.

Estas variaciones en la asignación de presupuestos y la ejecución de los mismos deben hacer pensar a la administración superior del centro médico sobre cómo están siendo implementados los procedimientos operativos; pues la relación de eficacia en el plano administrativo - financiero no es la más exitosa. Ciertamente, la administración pública cuenta con una serie de restricciones las cuales hacen que la gestión en dichas organizaciones no sea tan expedita como en la empresa privada.

Con la apertura del C.A.I.S el sistema financiero se verá incrementado en invertir mayores montos en esta unidad administrativa. Sin embargo, la calidad del servicio que se está ofreciendo a los asegurados con respecto al acceso a exámenes, pruebas de imágenes, y otros servicios que antes no era posible ofrecerlos en la Clínica de Siquirres, ha generado una disminución de los traslados del C.A.I.S. hacia el hospital Toni Facio.

El contar con mayor capacidad de atención sin espera por la incorporación de más personal, son solo algunos de los beneficios implícitos en el corto tiempo que tienen y tendrán los asegurados que asisten a dicho Centro de Atención Integral de Salud.

#### 4. Conclusiones sobre los resultados

Con base en el análisis de los hechos ya realizado, de acuerdo con los primeros datos de asignación del presupuesto, se ve que de un año al siguiente la variación suele ser de un 15%, aproximadamente. Aun así, la tendencia en los gastos indica que no se lleva la tercera parte del año evaluado, ya que los gastos del 2015 contemplan únicamente el primer trimestre y el gasto ya está de un 35% a 40% de lo que se gastó en todo el año pasado.

Además, hablando en proporciones, las áreas de estudio abarcan el 54% y 78%, respectivamente 2013 y 2014, del total asignado para este centro de salud. Sin embargo, por el crecimiento del área de odontología con el C.A.I.S en el 2015 y la incorporación de un servicio de radiología que antes no existía, se aumenta hasta un 91% para el año 2015, lo cual puede generar una limitación en la atención presupuestaria para otras áreas de este centro, ya que las cuatro áreas en estudio consumen la mayor parte del presupuesto.

La creación de un servicio de imágenes médicas ha generado un ahorro con respecto al traslado de pacientes, así como el tiempo de valoración o permanencia de los mismos en el C.A.I.S., dado que ya no es preciso trasladar a los pacientes al hospital Toni Facio para que sean realizadas las pruebas de imágenes correspondientes.

Un problema que aqueja al C.A.I.S. Siquirres, pero que es común en otros centros de salud e instituciones de la administración pública, es la sub-ejecución del presupuesto. Deben tomarse las medidas administrativas correspondientes para mejorar dicho proceso y poder tener una gestión más expedita y que ello se refleje en la compra de equipos, capacitación del personal técnico, formación de profesionales en diferentes áreas de la salud para la atención de la población en general.

#### 5. Recomendaciones

Puede recomendarse el desarrollo de estudios posteriores en donde se pueda tener un análisis con mayor detalle de los datos de periodos completos posteriores al 2015; de manera que sea posible realizar una comparación con una mayor cantidad de intervalos y realizar una estimación más precisa de los rubros y servicios bajo estudio.

#### 6. Bibliografía

1. Barquín, M. (2003). *Dirección de Hospitales*. México: MacGraw Hill.
2. Bosque, D. (2013) Tras espera de 20 años, Siquirres tendrá clínica. *Periódico La Nación*. Consultado: 26 de noviembre del 2016. Disponible en [http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica\\_0\\_1387261297.html](http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/espera-anos-Siquirres-clinica_0_1387261297.html)

3. Corrales, C. (2003). *Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un Hospital del Tercer Nivel*. Mérida. Venezuela. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/659>
4. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2013). *Informe Estadístico Anual 2013*.
5. Departamento de Información Estadística de los servicios de Salud, C.C.S.S. (2014). *Informe Estadístico Anual 2014*.
6. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria de España*. “Informe de la sociedad española”. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_españa.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_españa.pdf)
7. Fernández, J. (2014). *Situación de la pediatría hospitalaria en España: Informe de la Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO)*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion\\_pediatría\\_hospitalaria\\_españa.pdf](http://www.apega.org/attachments/article/949/situacion_pediatría_hospitalaria_españa.pdf).
8. Gutiérrez, W; Gracia, S; Dzul, L; Fernández, F. Nivel de madurez para la gestión de la innovación en el sector eléctrico: caso de investigación de campo aplicado en Costa Rica. *Tecnología en Marcha*. Vol. 25, Nº 2. Abril-Junio 2012. Pág 87-97
9. Hoy digital (2004) *El País la importancia del hospital en las redes de servicios*. Consultado el 12 de marzo del 2015. Disponible <http://hoy.com.do/la-importancia-del-hospital-en-las-redes-de-servicios/>
10. Jaramillo, J. (1998). *Principios de Gerencia y Administración de Servicios Médicos y Hospitales*. Consultado el 23 de febrero de 2014. Disponible en [https://books.google.co.cr/books?id=\\_sMXpOx4XVkc&dq=adminstracion+de+hospitales+de+tercer+nivel&sitesec=reviews](https://books.google.co.cr/books?id=_sMXpOx4XVkc&dq=adminstracion+de+hospitales+de+tercer+nivel&sitesec=reviews)
11. Machado, J. (2014). *Análisis económico de la prescripción inadecuada de antiulcerosos en pacientes hospitalizados en institución de tercer nivel de Colombia*. Consultado el 24 de febrero de 2015. Disponible en [http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es\\_original1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v106n2/es_original1.pdf).
12. Nuñez, G (2014). *Implementación de programas de segundo nivel de atención en el C.A.I.S de Siquirres*. Manuscrito no publicado.
13. Sáenz, M. (2011). *Sistema de salud en Costa Rica*. Revista Salud Publica de Mexico. vol. 53, (4), pp.156 – 167. Consultado: 16 de febrero de 2017. Disponible

en: Scielo digital. Consultado: 06 de enero de 2017. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/11.pdf>

14. Santos, R. (2007). Vivir el instante. *En Revista Médica*. Consultado el 23 de febrero de 2015. Disponible en <http://www.ucm.es/info/revista/>.



## **11.5 Datos estadísticos de la unidad de REDES para construcción de bechmarking**

A continuación de suministra una reproducción del oficio EST-ASS/56-2017, generado por la técnica Arelis Mendoza Jara, coordinadora ai – REDES, en el área de atención de Siquirres, en donde se corrobora la información indicada en la tabla 17 del documento principal.