

Universidad de Chile  
Facultad de Medicina  
Escuela de Salud Pública



# Brecha entre el Costo Óptimo del SAPU de San Clemente y la Transferencia del Ministerio de Salud

Nombre: Luis Parada Valenzuela  
Profesor Guía: María Soledad Martínez Gutiérrez  
Cotutor: Alberto Muñoz Vergara

Magister en Salud Pública

**Diciembre 2016**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a mi hermosa familia, y en especial a Leslie, quienes me han brindado amor, fuerza y dedicación, para poder recorrer este largo trayecto.

## RESUMEN

Todos los años la Municipalidad de San Clemente firma el convenio Servicio de Atención Primaria de Urgencia con el Servicio de Salud del Maule con la finalidad de brindar atención de urgencia de baja complejidad en horario no hábil a la población de la comuna. Sin embargo, existe cierto malestar de parte de las autoridades comunales, porque la transferencia del Ministerio de Salud no alcanza a cubrir el gasto que realiza San Clemente en la implementación de este programa.

A pesar de las quejas de la comuna, el Ministerio sigue transfiriendo a San Clemente el mismo monto de dinero. Por este motivo, nace la necesidad de medir si realmente la transferencia que envía el Ministerio de Salud a través del Servicio de Salud del Maule, cubre las necesidades que demanda la ejecución de este convenio, o el mayor gasto estaría relacionado con servicios adicionales que brinda la comuna. Para efectuar lo anteriormente mencionado, se definió el objetivo general, el cual se detalla a continuación:

- Determinar las brechas que existen entre el costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente, el costo calculado por Ministerio de Salud para ejecutar este programa y el gasto actual que posee la comuna en la implementación de este programa.

La Metodología utilizada corresponde al sistema de costeo ABC. A través de este método, los costos que se generan se van distribuyendo en las diferentes actividades del SAPU, a través de un inductor de costos.

En este caso, el costo óptimo corresponde al costo calculado de funcionamiento del SAPU de San Clemente, teniendo como limitante los lineamientos técnicos establecidos en el Manual Administrativo del SAPU y en el Convenio SAPU firmado con el Servicio de Salud del Maule.

Del análisis efectuado, el costo óptimo calculado para el SAPU de San Clemente asciende a \$ 303.861.090. Este valor excede en \$ 129.205.327 a la transferencia del Ministerio de Salud, siendo el ítem de Recursos Humanos la principal diferencia la cual asciende a \$ 98.788.746.

Con respecto al gasto, cuyo valor es de \$ 506.155.343, este excede en \$ 202.294.253 al costo óptimo del SAPU, siendo la principal causa el ítem Recurso Humano cuya diferencia asciende a \$ 158.624.820.

De los análisis mencionados, se puede desprender que efectivamente la transferencia del Ministerio de Salud no alcanza a cubrir el costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente. Sin embargo, el gasto total no solamente es por causa de una transferencia mal calculada por parte del Ministerio de Salud, sino que se explica porque la municipalidad de San Clemente mantiene en funcionamiento el SAPU en horario no establecido en el convenio.

## INDICE

Dedicatoria	2
Resumen	3
INDICE	5
Siglas y Abreviaciones	8
Glosario	8
Definiciones	8
1. INTRODUCCIÓN	10
2. MARCO TEORICO	13
2.1. Contexto de la Comuna	13
2.2. Servicio de Atención Primaria de Urgencia en Chile (SAPU)	13
2.3. Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) en San Clemente	15
2.4. Categorización (Selector de Demanda)	16
2.5. Clasificación de Costos	17
2.5.1. Costos Directos y Costos Indirectos	17
2.5.2. Costo Variable y Costo Fijo	18
2.5.3. Depreciación	19
2.6. Sistema de Costos	19
2.6.1. Costeo a Base de Actividades	20
2.6.2. Ventajas y Desventajas del Costeo a Base de Actividades	21
2.6.2.1. Ventajas	21
2.6.2.2. Desventajas	21
2.7. Sistemas de Costeo en Salud	22
2.7.1. Costeo Basado en Actividades: Una metodología de Gestión en Tratamientos Intensivos	22
2.7.2. Aplicación del Sistema de Costeo Basado en Actividades, Área de Radiología Hospital Clínico Universidad de Chile	23
2.7.3. Estudio de Costos de Prestaciones de Salud 2011	24
3. OBJETIVOS	27

3.1. Objetivo General	27
3.2. Objetivos Específicos	27
4. MÉTODOS	28
4.1.1. Desarrollar el Diccionario de Actividades	30
4.1.2. Determinar cuánto está la organización en cada una de las actividades	30
4.2. Aspectos Éticos	33
4.3. Limitaciones	33
5. COSTO ÓPTIMO SAPU	34
5.1. Remuneraciones	35
5.2. Servicio de Vigilancia	38
5.3. Servicio de Aseo	39
5.4. Electricidad	40
5.5. Agua	41
5.6. Teléfono	42
5.7. Internet	43
5.8. Celular	43
5.9. Gas	44
5.10. Medicamentos	45
5.11. Materiales de Oficina	47
5.12. Oxígeno	47
5.13. Seguro	48
5.14. Ambulancia	49
5.15. Depreciación Edificio	50
5.16. Depreciación de Equipos	51
6. COSTO DE LAS ACTIVIDADES	52
6.1. Recepción de Pacientes	52
6.2. Atención de Pacientes	52
6.3. Tratamiento de Pacientes	53

6.4. Observación de Pacientes	54
6.5. Reanimación de Pacientes	55
6.6. Traslado de Pacientes	56
7. COSTOS FIJOS	58
7.1. Sala de Espera	58
7.2. Pasillo Central	58
7.3. Estar Personal	59
7.4. Baños Funcionarios	59
7.5. Hall	60
7.6. Baños Públicos	60
7.7. Bodega	61
7.8. Botiquín	61
7.9. Brechas	62
8. GASTO ACTUAL SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE URGENCIA	65
9. CONCLUSIONES	70
10. BIBLIOGRAFIA	73
10.1. Internet	75
ANEXOS	76

## **Siglas y Abreviaciones**

ABC	: Costeo a base de actividades.
ACHM	: Asociación chilena de municipalidades.
CBA	: Costeo a base de actividades.
CECOSF	: Centro Comunitario de Salud Familiar
CESFAM	: Centro de Salud Familiar.
MINSAL	: Ministerio de Salud.
SAPU	: Servicio de Atención Primaria de Urgencia.
SSMAULE	: Servicio de Salud del Maule.
TENS	: Técnico de enfermería de nivel superior.

## **GLOSARIO**

### **Definiciones**

Categorización	: Primer proceso clínico, en el cual se asegura la oportunidad de atención de los pacientes. El paciente recibe su primera atención de un TENS, quién toma los signos vitales y evaluación EVA, y posteriormente una enfermera, asigna al paciente una de las cinco categorías, quién categoriza a partir de la complejidad del paciente, priorizando la oportunidad de atención según el riesgo vital asociado.
Costeo a Base de Actividades	: Acumulan los costos de los gastos directos e indirectos para cada una de las actividades de una organización, y luego asignan los costos de tales actividades a los productos, servicios u otros objetos de costos que causaron esa actividad
Costo óptimo	: Costo calculado en base a una metodología utilizada, que considera los lineamientos técnicos del programa establecidos en el Manual Administrativo y en el Convenio SAPU.
Gasto	: En este caso, el gasto corresponde a los egresos que generan en las arcas del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente el funcionamiento del SAPU.
Manual Administrativo SAPU	: Documento dirigido a los gestores de los SAPU, cuyos contenidos pretenden constituir una guía de apoyo a la gestión administrativa, con pautas mínimas o básicas

indispensables de implementar.

- Programa SAPU : Es un convenio firmado entre el Servicio de Salud del Maule y la Ilustre Municipalidad de San Clemente, aprobado mediante Resolución Exenta del Servicio de Salud y Decreto Exento de la Municipalidad de San Clemente, en la cual esta última se compromete a utilizar los recursos asignados en forma exclusiva en las cláusulas definidas por el convenio.
- SAPU : Establecimiento de salud que ofrece atención a las necesidades de urgencia/emergencia de baja complejidad, adosado preferentemente a un Centro de Salud de Atención Primaria, cuyo funcionamiento es horario no hábil.
- SAPU Corto : Funciona de Lunes a Viernes desde las 17:00 horas a 24:00 horas, y Sábado, Domingo y Festivos desde las 08:00 horas a las 24:00 horas.
- SAPU Largo : Funciona de Lunes a Viernes desde las 17:00 horas a 08:00 horas del día siguiente, y Sábado, Domingo y Festivos las 24 horas del día.
- Transferencia Ministerial : Transferencia monetaria que realiza el Ministerio de Salud, al Servicio de Salud respectivo, quién luego transfiere a las municipales, las cuales transfieren a los Departamento de Salud, para ejecutar el programa SAPU.

## 1 INTRODUCCION

El artículo 49 de la Ley N° 19.378 "Estatuto de Atención Primaria de Salud Municipal", señala que cada entidad de salud recibirá mensualmente un aporte estatal, el cual se determinará anualmente mediante decreto fundado por el Ministerio de Salud.

Al mismo tiempo, el artículo 56 de la citada ley, señala que con este aporte los establecimientos municipales de atención primaria cumplirán las normas técnicas, planes y programas que sobre la materia imparta el Ministerio de Salud.

En el caso que estas normas, planes y programas que se impartan con posterioridad a la entrada en vigencia de esta ley impliquen un mayor gasto para las municipalidades su financiamiento será incorporado a los aportes establecidos en el artículo 49 (1).

De esta manera, en Chile, todos los años el Ministerio de Salud, asigna recursos adicionales a los municipios del país, para poder cumplir con estos planes y programas adicionales. Estos recursos son tramitados a través de convenios que firman las municipalidades con sus respectivos Servicios de Salud.

Sin embargo, las comunas se quejan que los convenios generan déficit en los departamentos de salud, debido a que el financiamiento de éstos no cubre la totalidad de los gastos en que deben incurrir, porque los costos proyectados por el Minsal no representan la realidad que existe en cada comuna (2). Uno de los programas más emblemáticos en este sentido, es la ejecución de los Servicios de Atención Primaria de Urgencia, en adelante SAPU, ya que corresponde a uno de los primeros Programa de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud, que se instauraron a partir de 1990 (3), y que más déficit generan en los municipios (4).

Si bien es cierto se han realizado algunas estimaciones en relación a los déficit del programa SAPU, no se ha estudiado en profundidad si existe una diferencia entre el costo óptimo de funcionamiento de los Servicios de Atención Primaria de Urgencia y el aporte del Ministerio de Salud, ya que el déficit mencionado pudiese estar relacionado con actividades que no corresponde efectuar en este programa, una mayor demanda de la población por atenciones de urgencia (lo que genera mayor gasto en medicamentos e

insumos), o un costo de la mano de obra mayor al calculado por el Ministerio de Salud, entre otras razones.

En relación a la comuna que se pretende estudiar, desde el año 1993 que se ejecuta el Convenio SAPU, lo que ha permitido al municipio poder atender a todos los usuarios que no han recibido atención en horario regular. Este convenio es el más cuantioso firmado por el Departamento de Salud de San Clemente con el Servicio de Salud del Maule, representando el 19 % del total de ingresos por concepto de convenios (5).

No obstante, todos los años existe malestar por parte de las autoridades de la comuna, dado que existe la percepción de que la transferencia ministerial no cubre la totalidad de los costos que genera la firma de este programa (6). Durante el año 2014, el déficit que generó el SAPU fue de aproximadamente 300 millones de pesos de acuerdo a estudio de costos efectuados por el Departamento de Salud (7). Sin embargo, este estudio consideraba un funcionamiento del Servicio de Urgencia 24 horas del día, lo que en la especie no financia el programa, pues el convenio incluye financiamiento para 123 horas semanales. En conversación personal con la Directora Comunal de Salud, el día 03 de Noviembre de 2014, este déficit se estaría generando porque este convenio solo contempla los gastos de personal, y no consideraría los gastos operacionales. Además menciona que San Clemente al no contar con un Hospital, deben tener abierto las 24 horas del día el SAPU, lo cual no está financiado en su totalidad por este Programa de Reforzamiento.

Por otro lado, existe un estudio de la Asociación Chilena de Municipalidades (ACHM) que concluye que los SAPU Corto producen un déficit anual de \$58.368.000 y los SAPU Largo \$141.891.000 (4).

De esta manera, uno de los objetivos que se pretende estudiar en la presente investigación, es determinar si existen diferencias entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) de la comuna de San Clemente, y el monto calculado por el Ministerio de Salud para ejecutar este programa. Para lograr esta comparación, es necesario primero determinar el costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente. Cuando hablamos de costo óptimo nos

estamos refiriendo al costo que se obtiene considerando las normas administrativas y orientaciones técnicas, en relación a la dotación, equipamiento y recursos para la ejecución de este programa, las cuales están contenidas en el Manual Administrativo para Servicios de Atención Primaria de Urgencia (8). Una vez obtenido este costo óptimo, debemos compararlo con el costo calculado por el Ministerio de Salud para la comuna de San Clemente. De esta manera, podremos obtener información en relación a si la transferencia que efectúa el Minsal a San Clemente es la correcta, y las posibles variables que pudiesen generar una brecha.

Al mismo tiempo, estudiaremos la diferencia que existe entre el gasto actual que desembolsa la comuna de San Clemente, y el costo óptimo de funcionamiento del SAPU, con la finalidad de conocer donde pudiese encontrarse el déficit señalado por la Directora del Departamento de Salud de San Clemente.

## **2 MARCO TEORICO**

### **2.1 Contexto de la Comuna**

En este punto se dará una breve descripción de la comuna a la cual pertenece el Servicio de Urgencia que se estudiará, de manera de comprender algunas características como la ruralidad y extensión geográfica, que pudiesen influir en el funcionamiento del SAPU.

La comuna de San Clemente, de acuerdo a la división político administrativa, pertenece a la Región del Maule y forma parte de la provincia de Talca. Tiene una superficie de 4.504 Km<sup>2</sup> y una densidad poblacional de 8,83 habitantes por Km<sup>2</sup>. Es la comuna más extensa de la VII Región. Se localiza en el centro de Chile, a una distancia de 21 kilómetros al sector oriente de la capital regional de Talca. Sus límites son los siguientes: Por el norte limita con la comuna de Pelarco, Río Claro y Molina, por el este limita con Argentina, por el sur limita con la comuna de Yerbas Buenas y por el Oeste limita con la comuna de Maule y Talca (5).

Dentro de la Comuna existen solamente Establecimientos de Atención Primaria de Salud, los cuales están compuestos por 1 Centro de Salud Familiar (CESFAM), 15 Postas de Salud Rural, 2 CECOF's, 1 Modulo Dental, 1 Centro Comunitario de Rehabilitación, 5 Estaciones Médicos Rurales, y 1 Servicio de Atención Primaria de Urgencia.

### **2.2 Servicio de Atención Primaria de Urgencia en Chile (SAPU)**

El Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) es un establecimiento de salud que ofrece atención a las necesidades de urgencia/emergencia de baja complejidad, que generalmente se encuentra adosado a un Centro de Salud de Atención Primaria o en un local anexo. Depende técnica y administrativamente de éste o, en su defecto de quien la autoridad local determine, y cumple la función de entregar prestaciones de emergencia/urgencia en horario no hábil (8).

El SAPU es un componente de la Red de Urgencia y, dada su ubicación en el nivel primario, tiene la obligación de asegurar a la población el acceso inmediato a la atención médica,

resolviendo los problemas de salud pertinente a su capacidad resolutive y/o derivando los casos que no pueden ser resueltos a ese nivel de manera coordinada con los otros establecimientos de la Red local.

Existen dos tipos de SAPU, el SAPU corto y SAPU largo. El primero funciona de Lunes a Viernes desde las 17:00 a 24:00 horas, y Sábados, Domingos y Festivos desde las 08:00 a 24:00 horas. Posee un promedio de funcionamiento de 67 horas semanales.

Por otro lado, el SAPU largo funciona de Lunes a Viernes de 17:00 a 08:00 horas del día siguiente, y Sábados, Domingos y Festivos desde las 08:00 a 08:00 horas del día siguiente, y tiene un promedio de funcionamiento de 123 horas semanales.

La dotación mínima para el funcionamiento de un SAPU corto y un SAPU largo contempla (8):

- 1 Médico por turno, en forma permanente durante todo el horario de funcionamiento del SAPU.
- 1 Enfermero/a coordinador/a (mínimo 10 horas semanales).
- 2 Auxiliares Paramédicos por turno en forma permanente durante todo el horario de funcionamiento del SAPU.
- 1 Conductor por turno en forma permanente.
- 1 Personal administrativo por turno (optativo, sus funciones pueden ser asumidas por un técnico paramédico).
- 1 Auxiliar de Servicio por turno.

En el caso de la enfermera, el Manual Administrativo señala un mínimo de 10 horas semanales. Sin embargo, para la obtención del costo óptimo de funcionamiento del SAPU se ha considera una enfermera a tiempo completo, es decir, 123 horas semanales, ya que de acuerdo a la guía clínica del infarto agudo al miocardio (9), en el caso de una Fibrinólisis se requiere de la presencia de una enfermera.

### **2.3 Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) en San Clemente**

Desde el año 1993 que la Municipalidad de San Clemente convino con El Servicio de Salud del Maule, crear un Servicio de Atención Primaria de Urgencia, que pudiese ampliar los horarios de Atención que existían en la comuna.

En primera instancia se implementó un SAPU corto, pero a partir del año 2008 fue necesario implementar un SAPU largo debido a las condiciones demográficas. San Clemente pese a tener un población de 40.000 habitantes no cuenta con un hospital, y el Centro de Referencia más cercano está ubicado 25 kilómetros no contando con locomoción en horario nocturno. Dadas estas condiciones, a partir del año 2009 el SAPU comenzó a funcionar las 24 horas del día, con el fin de cubrir las necesidades de salud que existían en la comuna. El horario no SAPU, es decir, el horario comprendido de Lunes a Viernes entre las 08:00 y las 17:00 horas, es financiado con aporte municipal.

La dotación actual del SAPU de San Clemente, esta excedida con respecto a lo que considera el convenio, y que fue señalado en el punto anterior. Esta dotación está compuesta por:

- 1 Médico por turno en forma permanente.
- 1 Enfermera de Lunes a Domingo desde las 08:00 a 24:00 horas
- 3 Técnicos Paramédicos por turno en forma permanente.
- 2 Conductores de Ambulancia por turno en forma permanente.
- 1 Administrativo por turno en forma permanente.
- 1 Auxiliar de Servicio por turno en forma permanente.
- 1 Guardia de Seguridad por turno en forma permanente.

Tabla N° 1: Horas Dotación SAPU Largo v/s SAPU San Clemente

Horas				
Funcionarios	SAPU Largo	SAPU San Clemente	Diferencia (horas)	Incremento Porcentual
Médico	123	168	45	36,59%
Enfermero/a	123	111	12	-9,76%
Técnico Paramédico 1	123	168	45	36,59%
Técnico Paramédico 2	123	168	45	36,59%
Técnico Paramédico 3	0	168	168	
Conductor 1	123	168	45	36,59%
Conductor 2	0	168	168	
Administrativo	123	168	45	36,59%
Auxiliar de Servicio	123	168	45	36,59%
Guardia de Seguridad	0	168	168	

Fuente: Elaboración Propia

#### 2.4 Categorización (Selector de Demanda)

En el SAPU de San Clemente, el paciente antes de recibir la atención médica debe pasar por el selector de demanda. Este es el primer proceso clínico, por medio del cual se asegura la oportunidad de atención de los pacientes. El paciente recibe su primera atención de un técnico paramédico, quién toma los signos vitales y evaluación EVA, y posteriormente una enfermera, asigna al paciente una de las cinco categorías, quién categoriza a partir de la complejidad del paciente, priorizando la oportunidad de atención según el riesgo vital asociado (10).

Las categorías son las siguientes:

Categoría C1: Emergencia Vital (Atención Inmediata)

- a) Acción Clínica: Evaluación y Manejo Simultaneo Inmediato (sin tiempo de espera). Por su condición de riesgo vital Hemodinamia inestable, el paciente es directamente reanimado.

Categoría C2: Emergencia Evidente (Atención antes de 30 minutos)

- a) Acción Clínica: Emergencia Médica. Paciente con compromiso vital evidente y Hemodinamia alterada. Por su condición, el paciente debe ser estabilizado.

Categoría C3: Urgencia (Atención antes de 90 minutos o en su defecto reevaluar)

- a) Acción Clínica: Emergencia Médica Relativa. Paciente con Hemodinamia inestable o compromiso neurológico o de patrón respiratorio evidente. Por su condición, el paciente debe ser tratado.

Categoría C4: Urgencia Inmediata (Atención antes de 180 minutos o en su defecto reevaluar)

- a) Acción Clínica: Atención Médica de Urgencia. Paciente Hemodinamicamente estable que requiere un procedimiento (diagnóstico o terapéutico) asociado. Por su condición, el paciente debe ser evaluado.

Categoría C5: ATENCIÓN GENERAL

- a) Acción Clínica: Atención Médica General. Paciente Estable. Por su condición clínica, el paciente es educado por el equipo médico.

## **2.5 Clasificación de Costos**

Uno de los objetivos de este trabajo, es determinar el costo del SAPU de San Clemente. Por lo tanto, y de manera de comenzar con esta investigación se debe analizar que se entiende por costos. “Los costos pueden ser definidos como un sacrificio o concesión de recursos con un propósito específico (11)”. También pueden ser definidos como “la suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o de un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro (12)”. Otro autor se refiere al costo como “el sacrificio económico en el que se haya incurrido para alcanzar las metas de una organización (13)”.

Los costos son medidos frecuentemente en unidades monetarias, pesos, dólares, etc., que deben pagarse por los bienes y servicios producidos por una organización. Pueden ser agrupados de diferentes maneras, tales como áreas de producción de una organización, áreas geográficas y por productos, lo cual ayuda a tomar decisiones a los administradores.

### **2.5.1 Costos Directos y Costos Indirectos**

Para tomar decisiones, es necesario saber el costo de algo. Este algo se conoce como objetivo del costo, que puede ser definido como “cualquier actividad para la cual se desea

una medición separada de costos (11)". Tanto en empresas productivas como en empresas de servicios es necesario saber si los costos están directa o indirectamente relacionados con un objetivo de costo. Si los costos se pueden "identificar específica y exclusivamente con un objetivo de costos (11)", estamos hablando de costos directos. En cambio los costos indirectos "no pueden ser identificados específica y exclusivamente con un objetivo de costos (11)", sino que deben ser asignados a través de una metodología de asignación de costos.

Por otro lado, los costos directos "son los que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto (12)" por ejemplo la materia prima que es un costo directo del producto, y los costos indirectos "no se pueden identificar con una actividad determinada (12)", por ejemplo la depreciación de una máquina.

También los costos directos "surgen dentro de un departamento o trabajo específico y son claramente imputables a este centro de costo (13)", en cambio los costos indirectos "atienden a dos o más centro de costos (13).

### **2.5.2 Costo Variable y Costo Fijo**

Antes de discutir acerca de los costos variables o costos fijos es necesario entender ¿Qué son los factores de costos?. Factores de costos son "las actividades que afectan los costos (11)", como por ejemplo, las horas trabajadas en un departamento, los kilómetros recorridos, el número de personas atendidas, etc. De esta manera, los costos variables pueden ser definidos como aquellos que "cambian en proporción directa a los cambios que ocurren en un factor de costos (11)". También son definidos como aquellos que "cambian o fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado (12)", o aquellos que "varían en proporción directa a los cambios en el factor de costos (13)".

Por otro lado, los costos fijos "no se ve inmediatamente afectado por cambios en el factor de costos (11)", "permanecen constantes durante un período determinado, sin importar si cambia el volumen (12)", o "siguen siendo los mismos aún a pesar de los cambios observados en el factor de costos (13)".

### 2.5.3 Depreciación

A objeto de obtener una mejor dimensión de los costos que se producen en una compañía es necesario considerar el desgaste que se producen en el equipamiento. Por este motivo, el costo del equipamiento debe ser distribuido a lo largo de períodos futuros durante los cuales se pretende usar. Este costo se conoce como depreciación, el cual es definido como “el valor en libros del equipo es el costo original menos la depreciación acumulada, que es la suma de la depreciación durante períodos anteriores (11)”.

Existen tres métodos de depreciación: **línea recta**, se asigna el costo a cada año de la vida útil de los activos, **acelerada**, asignan más costo a los primeros años y menos a los últimos, y el de **unidades de producción**, en el cual se asigna el costo en la cantidad de producción que en lugar el tiempo (11).

### 2.6 Sistemas de Costos

Los sistemas de costos son implementados por las empresas porque es una fuente valiosa de información que les ayuda a las empresas a valorar sus inventarios, calcular el costo de los productos y proporciona a los directivos y funcionarios retroalimentación acerca de la eficiencia de los procesos de la compañía.

Cuando había poca competencia en el mercado, no era tan importante tener sistemas de costeo tan precisos. Sin embargo, y producto de la globalización, que trae como consecuencia mayor competencia, se necesitan sistemas de costo más completos y precisos, que proporcionen información más valiosa acerca de los procesos internos de las organizaciones.

Esta información que proporcionan los sistemas de costos, sirve a las empresas para (14):

- Diseñar productos y servicios que satisfagan las expectativas que poseen los clientes y, al mismo tiempo, puedan ser producidos y entregados con un beneficio.

- Detectar dónde hay que realizar mejoras continuas o reingeniería en calidad, eficiencia o rapidez, en sus actividades de aprendizaje.
- Guiar las decisiones de inversión y de mix del producto.
- Elegir entre proveedores alternativos.
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, las condiciones de entrega y el servicio a satisfacer.
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicio para los segmentos objetivo de mercado y de clientes.

### **2.6.1 Costeo a Base de Actividades**

A continuación revisaremos el Costeo a Base de Actividades (CBA) o Sistema ABC, el cual será utilizado como metodología para obtener el costo de funcionamiento del SAPU de San Clemente. Si bien es cierto existen otras metodologías, como por ejemplo el sistema de costeo por trabajo, o el sistema de costeo por proceso, creemos que para estudiar una organización pública que produce servicios clínicos, el sistema ABC se ajusta en mejor medida ya que se pueden obtener costos más precisos. A esto debemos agregar que el sistema ABC produce información referente a mejoras continuas, eficiencias de procesos, que pueden ser alimentación valiosa para la gestión de la comuna de San Clemente.

Los sistemas de costos a base de actividades acumulan los costos de los gastos indirectos de fábrica para cada una de las actividades de una organización, y luego asignan los costos de tales actividades a los productos, servicios u otros objetos de costos que causaron esa actividad. Para constituir una relación causa-efecto entre una actividad y un objeto de costos, se identifican factores de costos para cada actividad (11).

Por otro lado, el costeo basado en actividades primero acumula los costos de cada actividad en una organización y luego aplica los costos de las actividades o productos, mediante el uso apropiado de factores relacionados con el origen de dichos costos (12).

Los sistemas ABC pueden convertir muchos costos indirectos de fabricación a costos directos, es decir, costos que se pueden identificar específicamente con objetivos de

costos dados. Debido a que los sistemas de contabilidad a base de actividades clasifican más costos como directos que los sistemas tradicionales, los administradores confían más en los costos de los productos y servicios reportados en los sistemas ABC (11).

## **2.6.2 Ventajas y Desventajas del Costeo a Base de Actividades**

Al realizar un análisis del costeo a base de actividades se pueden encontrar ventajas y desventajas las cuales se detallan a continuación (15):

### **2.6.2.1 Ventajas**

A Continuación se presenta las ventajas de implementar un sistema de costeo ABC:

Tabla N° 2: Ventajas del Sistema de costeo ABC

Es un método mucho más exacto que los sistemas tradicionales para la medición de los costos de los productos y servicios.
Facilita el costeo justo por línea de producción, particularmente donde son significativos los costos generales no relacionados con el volumen.
Analiza otros objetos del costo además de los productos.
Asigna correctamente los costos indirectos a los productos y servicios mediante un análisis de las actividades que consumen los productos.
Identifica problemas y oportunidades de reducción de costos.
Permite analizar una empresa basándose en las funciones, procesos y actividades realizadas en toda su cadena de valor.
No afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional ya que el ABC gestiona las actividades, las cuales se ordenan horizontalmente a través de la organización.
Este sistema de gestión permite conocer medidas no financieras muy útiles para la toma de decisiones

Fuente: Costo y Efecto, Kaplan y Cooper (2000)

### **2.6.2.2 Desventajas**

A continuación se presentan las desventajas de implementar un sistema de costeo en base a actividades:

Tabla N° 3: Desventajas del Sistema de costeo ABC

A pesar de ser uno de los modelos de costeo más preciso, nunca se logrará obtener el costo exacto de los productos porque existen algunos gastos que no se pueden evaluar adecuadamente.
Existe poca evidencia que su implementación mejore la rentabilidad corporativa
Se requiere de una gran cantidad de recursos en las fases de diseño e implementación.
La etapa en la cual se realiza la definición de las actividades puede hacer dificultosa y tediosa su implantación.
Este sistema está basado en el supuesto que todos los costos tienden a ser variables en el largo plazo. Por esto, el manejo de los costos fijos, puede ser realizado desagregando minuciosamente todas las transacciones que realiza una empresa en procesos principales y actividades, lo cual puede tomar bastante tiempo.

Fuente: Costo y Efecto, Kaplan y Cooper (2000)

## 2.7 Sistemas de Costeo en Salud

Con la finalidad de seleccionar el método más adecuado para obtener el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia de San Clemente, se analizarán las metodologías de los siguientes estudios que tienen relación con el costeo de prestaciones de salud:

**2.7.1 Costeo basado en actividades: una metodología de gestión en tratamientos intensivos (16):** Este estudio corresponde a una Investigación de la Facultas de Ciencias Empresariales de la Universidad de Talca, que tiene como objetivo principal medir los costos financieros de las actividades asociadas a tratamientos intensivos, en las Unidades de Cuidados Intensivos de adultos, UCI(s), de los hospitales públicos de Talca y Curicó, durante el año 2011. Para la obtención del costo se utilizó el sistema de costeo ABC. Para llegar lograr esto, se obtuvieron los costos directos, como medicamentos, exámenes e insumos y los costos indirectos como mano de obra y electricidad. Luego, haciendo uso del sistema de costeo ABC, se obtuvo el costo total de la unidad de cuidados intensivos de los Hospitales de Talca y Curicó.

Las etapas que se cumplieron para obtener el costo total de las Unidades de Cuidados Intensivos de Talca y Curicó fueron las siguientes:

Aplicación de entrevistas a un grupo de profesionales que trabajan en estas unidades, con el propósito de obtener el diccionario de actividades.

Una vez identificadas las actividades, la etapa siguiente consistió en determinar el costo de cada una de las actividades. Para distribuir los recursos (costos directos y costos indirectos señalados anteriormente) utilizados en las actividades, se consideró el tiempo empleado en cada actividad como “inductor de costo”. Los profesionales registraron los tiempos utilizados en cada actividad durante el período de un mes. A partir de esta información, se realizó una proyección anual.

A continuación, para cada una de las actividades se identificó un “inductor de actividad”, es decir, una medida que nos indicara su frecuencia de realización, expresada en la demanda que ejercen los pacientes sobre las actividades. Dentro de estos inductores se utilizaron el número de hojas de evolución médico cuidados intensivos, número de hojas de enfermería, entre otros.

Finalmente, se asignó el costo desde las actividades a los pacientes. Para lograr esto, se determinaron tasas de actividad, dividiendo el costo total de cada actividad por el número total de inductores.

Dentro de las conclusiones obtenidas de este trabajo, son las diferencias significativas entre el Hospital de Talca y el Hospital de Curicó, lo cual se puede apreciar en la siguiente tabla que contiene el costo día cama UCI adulto, clasificada por hospital y patología.

Tabla N°4: Costos día Cama

Patología	Hospital de Talca	Hospital de Curicó
Cardiovascular	612.147	310.755
Digestiva	602.122	328.533
Respiratorias	434.018	300.182

Fuente: Costeo basado en actividades: una metodología de gestión en tratamientos intensivos, S. Alvear, J. Canteros, J. Jara, P. Rodríguez, Revista Médica, 2013.

**2.7.2 Aplicación del Sistema de Costeo Basado en Actividades, Área de Radiología Hospital Clínico Universidad de Chile (17):** Esta investigación corresponde a un Seminario Profesional Avanzado para optar al título de Ingeniero en Información y Control de Gestión, en la cual los autores conscientes del alto porcentaje de costos indirectos que

existen en el área de salud, buscan un sistema de costeo que identifique de manera más precisa el costo real de cada prestación, para tomar decisiones correctas en relación al cobro de cada una de ellas.

En base a lo anteriormente mencionado, se buscó un sistema de costeo que considerará esta característica de los servicios de salud, inclinándose los autores por el sistema de costeo ABC.

Dentro de las etapas que se efectuaron en este estudio se encuentran:

- Se identificaron las actividades del proceso y se creó un diccionario de actividades en cada una de las áreas del sector de Radiología, a través de entrevistas, aplicación de cuestionarios y observación directa del proceso.
- Luego se procedió a determinar cuánto está gastando la organización en cada una de sus actividades, a través de la distribución de sus costos entre las distintas actividades. Se buscó un generador de costos de los recursos (por ejemplo horas hombre), los cuales vinculan el consumo de los recursos con las actividades que se desarrollan en el área.
- Se identificaron, productos, servicios y clientes.
- Se seleccionaron los inductores de costos de las actividades a través de la vinculación de los costos de las actividades con los productos servicios y clientes.

A través de este proceso, se costearon cada una de las actividades del Área Radiológica del Hospital de la Universidad de Chile.

Algunas de las principales conclusiones obtenidas de este trabajo son, que el costo obtenido para cada prestación es notablemente menor al que actualmente se registra en el hospital debido a que los datos están sobrevalorados, el sistema que se ha propuesto es fácilmente adaptable a otras instituciones radiológicas de salud y se encuentra evidencia que el sistema ABC es beneficioso para la gestión hospitalaria.

**2.7.3 Estudio de Costos de Prestaciones de Salud 2011 (18): El Fondo Nacional de Salud (FONASA) todos los años crea una propuesta de aranceles que incluye el reajuste del valor**

de las prestaciones. No obstante, este reajuste no necesariamente refleja las variaciones reales en los factores productivos utilizados en estas prestaciones. Es por este motivo que FONASA encarga este estudio, con la finalidad de actualizar la información acerca de los costos de las prestaciones que financia. Dentro de este estudio se analizan 130 prestaciones, tanto en Hospitales como en Establecimientos de Atención Primaria. Algunas de las prestaciones analizadas en estos últimos establecimientos son: consulta o control médico integral en atención primaria, consulta o control por enfermera, matrona o nutricionista, atención kinesiológica integral ambulatoria, exodoncia permanente, urgencias, examen de salud oral, etc.

Para obtener el costo total de cada prestación, parten definiendo que es una prestación. “Una prestación de salud es una combinación de factores de producción, como recursos humanos, tecnología y capital”. Para obtener el costo unitario de una prestación se identifican los componentes del costo, y estos se clasifican en costos directos, costos indirectos y costos fijos y costos variables.

Tabla 5: Clasificación de costos

Costos	Directo	Indirecto
VARIABLES	Medicamentos Tiempo médico Tiempo enfermera Insumos	Electricidad Agua Limpieza
Fijos	Jefe de Unidad Equipos	Jefe Administrativo Infraestructura Seguridad

Fuente: Elaborado por Departamento de Salud Pública de la PUC

Se utilizaron 2 metodologías para calcular el costo de las prestaciones: descendente y la ascendente. El método descendente determina el costo medio de una prestación dividiendo al gasto total por la cantidad de prestaciones otorgadas en un período de tiempo determinado. En cambio el método ascendente determina el costo de la prestación identificando todos los insumos requeridos por prestación, determinando la intensidad de uso (coeficiente técnico) y precio de cada insumo.

De manera tal de maximizar las ventajas de ambos métodos, se utiliza una combinación de ambas metodologías para obtener el costo total promedio de las prestaciones. Se utiliza el método ascendente para determinar los costos directos de la prestación y el método descendente para determinar los costos indirectos.

En resumen, se han estudiados 3 investigaciones correspondientes a prestaciones de salud, de las cuales 2 utilizaron el sistema de costeo ABC y una uso el sistema de costeo ascendente y descendente para cada prestación. Si bien es cierto, estas metodologías poseen similitudes y diferencias, así como también ventajas y desventajas, en esta ocasión nos inclinaremos por el sistema de costeo ABC, porque lo que necesitamos en este estudio es determinar el costo total óptimo de funcionamiento del Servicio de Urgencia y no el costo de las prestaciones que se efectúan en este establecimiento. Además como se trata de un establecimiento que ofrece servicios, en el cual existen muchos costos indirectos, a través del sistema de costeo ABC se puede obtener un costeo más preciso, distribuyendo todos los recursos utilizados a través de generadores de costos que vinculen las actividades con los recursos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar las brechas que existen entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) del Departamento de Salud de San Clemente, el costo calculado por Ministerio de Salud para ejecutar este programa y el gasto actual que posee la comuna en la implementación de este programa.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) del Departamento de Salud de la comuna de San Clemente.
- Identificar las variables (recursos humanos, insumos y medicamentos, y gastos operacionales<sup>1</sup>) que generan la brecha entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia de San Clemente y el costo calculado por Ministerio de Salud para ejecutar este programa.
- Cuantificar la brecha que existe entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia de San Clemente y el gasto actual que posee la comuna para la ejecución de este programa.
- Identificar las variables (recursos humanos, insumos y medicamentos, y gastos operacionales) que generan la brecha entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia de San Clemente y el gasto actual que posee la comuna para la ejecución de este programa.

---

<sup>1</sup> Corresponde a gastos de administración.

#### 4 METODOS

El estudio que se pretende realizar corresponde a un estudio exploratorio y descriptivo. Como se trata de una investigación donde no existe información acerca de sistemas de costeo de Servicios de Urgencias, en la etapa exploratoria se buscará información acerca de sistemas de costeo de prestaciones de salud o de servicios de salud. La obtención de esta información de tipo cualitativa, permitirá comprender el marco conceptual en el cual está inmerso este estudio.

A continuación, en la etapa descriptiva, que corresponde a una etapa de tipo cuantitativa, se analizarán los datos proporcionados por el Departamento de Salud de San Clemente, para obtener el costo óptimo y el costo actual de funcionamiento del Servicio de Urgencia. Además se analizará el costo calculado por el Ministerio de Salud, correspondiente a la transferencia actual que efectúa a la comuna, con el propósito de obtener las posibles brechas existentes.

Con la finalidad de cumplir con lo anteriormente señalado, se utilizarán dos fuentes de información:

**Fuentes Primarias:** Entrevista con el Médico y la Enfermera Coordinadora del Servicio de Urgencia.

**Fuentes secundarias:** El cálculo que realiza el Ministerio de Salud acerca del costo del SAPU de San Clemente, se solicitará a través del sistema de Transparencia. Por otro lado, el costo de los insumos del Servicio de Urgencia, se solicitarán directamente a la Dirección Comunal de Salud de San Clemente. Además se revisarán estudios de costeo de prestaciones de salud del MINSAL, Memorias de Grado de la Universidad de Chile y de la Universidad de Talca, e Internet.

Como el objetivo de este trabajo es evaluar si la transferencia que realiza el MINSAL a San Clemente, cubre el costo óptimo de funcionamiento del SAPU de la comuna, considerando los lineamientos técnicos y el horario de atención que estipula el programa, la metodología utilizada tiene como finalidad comparar el traspaso realizado por el

Ministerio de Salud, desglosado por ítems, y luego compararlo con el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Urgencia de la comuna de San Clemente.

Para obtener la primera información, se solicitó a través del Sistema de Transparencia del Ministerio de Salud, por medio de Folio 00000338 de fecha 21 de Julio de 2014, la transferencia a San Clemente del Programa Servicio de Atención Primaria de Urgencia año 2014, desglosada por ítems, solicitud que fue respondida con fecha 20 de Agosto de 2014, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N° 6: Desglose Transferencia MINSAL (\$ 2014)<sup>2</sup>

Ítem	Tarifa Total Mensual	Tarifa Total Anual	Porcentaje
Recursos Humanos	8.296.701	99.560.416	58,71%
Medicamentos	1.934.024	23.208.286	13,69%
Gastos de Operación	3.900.000	46.800.000	27,60%
Total	14.130.725	169.568.702	100%

Fuente: Ministerio de Salud (2014)

La transferencia anual del Ministerio de Salud a San Clemente se efectúa en 12 cuotas mensuales, las cuales tienen el mismo valor. Puede existir algún mes dentro del año en que la cuota es mayor, sólo con la finalidad de ajustarse en forma exacta al monto anual.

Por otro lado, para obtener el costo de funcionamiento del Servicio de Urgencia de San Clemente, se requiere de una metodología que sea apta de ser aplicada a una organización que ofrece servicios de salud a la comunidad, ya que las empresas de servicios, poseen dificultades para determinar sus costos, pues una parte importante de ellos corresponden a costos fijos y costos indirectos. Esta dificultad también se puede explicar porque las empresas de servicios, a diferencia de las empresas productivas, no poseen costos de materiales como su fuente principal de costo variable.

Sin embargo, el sistema de costeo ABC soluciona este problema, pues asume que ciertos costos que son fijos, sean considerados como costos variables desde otra perspectiva (14).

---

<sup>2</sup> En tabla N° 26 se reajustan los valores al año 2015, con la finalidad de comparar los ingresos y costos del SAPU con valores 2015.

Por lo tanto, para determinar el costo óptimo de funcionamiento del SAPU, se utilizará el Sistema de costeo ABC, utilizando la metodología recomendada por Kaplan y Cooper (2000), cuyas etapas son las siguientes (15):

#### **4.1.1 Desarrollar el Diccionario de Actividades**

Cuando el sistema de costeo ABC fue introducido por primera vez, crear el diccionario de actividades era muy complicado pues las empresas tuvieron que partir desde cero. Ahora en cambio, existen consultoras que han desarrollado diccionarios de actividades que sirven de guía para crear un propio diccionario. En otros casos, existen manuales que permiten a los mismos empleados de las organizaciones, definir el diccionario de actividades. En este caso, se fabricará un diccionario de actividades usando la siguiente técnica (15):

- Entrevista: Se aplicará una entrevista semiestructurada a la Enfermera Coordinadora del SAPU, con la finalidad que nos ayuden a enumerar las actividades que se desarrollan en el Servicio de Urgencia.

Como el número de actividades que se despliegan en una organización son demasiados, los equipos que desarrollan el diccionario de actividades tienden a citar las más importantes, de manera de no llevar a la confusión. Por lo tanto, en esta investigación se considerarán todas aquellas actividades más importantes.

#### **4.1.2 Determinar cuánto está gastando la organización en cada una de las actividades**

Para determinar cuánto está gastando la organización en cada una de las actividades, primero se deben definir todos los recursos que está utilizando. Los recursos pueden ser clasificados dependiendo su naturaleza en, remuneraciones, materiales, servicios básicos, equipos, tecnología, mantenimiento, depreciación, etc.

Luego, estos recursos deben ser asignados a cada una de las actividades que se cometen, utilizando inductores de costos. Los inductores de costos, vinculan el consumo de los recursos con las actividades. A continuación, se presenta un ejemplo de los recursos y los inductores de costos que van a ser utilizados en esta investigación.

Tabla N° 7: Inductores de Costo

<b>Recursos</b>	<b>Inductores de Costo</b>
Remuneraciones	Horas Hombre
Servicio de Vigilancia	Metros <sup>2</sup>
Servicio de Aseo	Metros <sup>2</sup>
Electricidad	Metros <sup>2</sup>
Agua	Metros <sup>2</sup>
Teléfono Fijo	Cantidad Usada
Internet	Metros <sup>2</sup>
Celular	Minutos
Gas	Horas <sup>3</sup>
Medicamentos	Número de pacientes
Materiales de Oficina	Número de Pacientes
Oxigeno	Número de Pacientes
Seguro	Metros <sup>2</sup>
Depreciación Edificio	Metros <sup>2</sup>
Depreciación Equipos	Años

Fuente: Elaboración propia

La información de los recursos que está gastando el Servicio de Urgencia, se solicitará a través de la Unidad de Contabilidad del Departamento de Salud de San Clemente. Por lo tanto, un mayor detalle de los recursos utilizados se obtendrá cuando estos datos sean proporcionados por el área Contable. Una vez obtenida esta información, será posible la construcción de los inductores de costos. Una forma de obtener los inductores de costos, es utilizar las unidades de medidas de cada uno de los recursos.

Cuando obtengamos la información de los recursos, estos se deben vincular con las actividades a través de los inductores de costo.

Por otro lado, y con la finalidad de uniformar el uso de los datos utilizados en esta investigación, todos los valores han sido convertidos al mes de Diciembre de 2015.

<sup>3</sup> Ver Anexo 4.

A continuación se presenta un ejemplo, que muestra la vinculación entre los recursos y las actividades a través de los inductores de costo. Los valores corresponden a aproximaciones, y en este caso, sólo se ha considerado el recurso “remuneraciones” en la actividad “recepción de pacientes”, que corresponde a la entrada de los usuarios al Servicio de Urgencia.

Tabla N° 8: Cálculo de Costeo Servicio de Urgencia

<b>Actividad N° 1: Recepción de Pacientes</b>	
Recursos	Porcentaje de tiempo dedicado
Remuneraciones	
Administrativo	100% (A)
Conductor	10% (B)
<b>Actividad N° 1: Recepción de Pacientes</b>	
Recursos	Inductor de costo (mes)
Remuneraciones	
Administrativo	492 Horas Hombre (C)
Conductor	492 Horas Hombre (D)
<b>Costo de Remuneraciones</b>	
Recursos	Valor hora hombre
Remuneraciones	
Administrativo	\$ 2.200 (F)
Conductor	\$ 2.000 (G)
<b>Actividad N° 1: Recepción de Pacientes</b>	
Recursos	Valor mensual
Remuneraciones	
Administrativo	\$ 1.082.000 (A x C x F) = H
Conductor	\$ 98.400 (B x D x G) = I
Total	\$ 1.180.000 (H + I)

Fuente: Elaboración Propia

Este mismo ejercicio se debe efectuar en cada una de las actividades que se realizan en el SAPU de San Clemente, y considerando todos los recursos que se consumen en cada una de ellas. La suma del costo de todas las actividades, nos proporcionará el costo total mensual del Servicio de Urgencia.

### **4.3 Aspectos Éticos**

Una vez terminada la presente investigación, será presentada al Departamento de Salud de San Clemente, con la finalidad que conozcan las conclusiones del trabajo. Toda aquella información que pudiesen considerar confidencial o de tipo estratégica, no será publicada en esta investigación, con tal de no perjudicar los intereses de la institución.

En el caso de la entrevista que se aplicará a la Enfermera Coordinadora, se les solicitará la firma de un consentimiento.

### **4.4 Limitaciones**

En relación a las limitaciones, se deberán hacer algunas aproximaciones en el caso de los costos de algunos insumos, como por ejemplo, carga de oxígeno, medicamentos e insumos de enfermería, debido a que no existe un sistema de información que nos diga con exactitud, cuántos de estos insumos son derivados al Servicio de Urgencia.

Por otro lado, existe la idea preconcebida por parte del autor que los fondos calculados por el Ministerio de Salud para ejecutar los programas complementarios de salud, como el Servicio de Urgencia de San Clemente, son menores a los transferidos a la comuna de San Clemente. Es por este motivo, y de manera de disminuir este sesgo, se solicitará a una persona externa la aplicación de las entrevistas.

En relación a la entrevista, sólo se pudo entrevistar a una persona que trabaja en el SAPU de San Clemente, por lo tanto, la información extraída de la entrevista pudiese tener algún sesgo, al ser demasiado pequeña la muestra extraída.

## 5 COSTO ÓPTIMO DEL SAPU

Para obtener el costo óptimo del SAPU de San Clemente, es necesario definir las actividades que se realizan en el SAPU. Para efectuar este trabajo, se ha tomado como referencia el Manual Administrativo del SAPU y la opinión de la Enfermera Coordinadora del SAPU la cual fue extraída a través de la aplicación de una entrevista semiestructura (Ver anexo 1).

Las actividades del Servicio de Urgencia, están directamente asociadas a la atención de un paciente y se detallan a continuación:

**Recepción del Paciente:** Área del Servicio de Urgencia por donde pasan todos los pacientes a excepción de los pacientes C1 (10), que son los que se trasladan directamente al Box de Reanimación, se les toman sus antecedentes y se da la información a la siguiente etapa para ser atendidos.

**Atención del Paciente:** Área en que el médico atiende a todos los pacientes que asisten al SAPU apoyado por una Enfermera y un TENS, con excepción de los pacientes C1, quienes reciben su diagnóstico.

**Tratamiento del Paciente:** En esta área los pacientes, reciben el tratamiento y medicamentos que el médico haya prescrito.

**Observación del Paciente:** Existen algunos pacientes que necesitan quedar en observación, lo que según su evolución deben ser enviados a su domicilio o ser derivados a un centro de mayor resolutivez.

**Reanimación del Paciente:** A esta área pasan directamente todos los pacientes C1 y algunos C2 y C3, es el lugar donde está el carro de paro, con todos los fármacos de emergencia, así como también los equipos de reanimación.

**Traslado del Paciente:** En caso que un paciente deba ser trasladado a un centro de mayor resolutivez, que en este caso es el Hospital Regional de Talca, debe ser trasladado a través de una ambulancia, la cual es conducida por un Conductor con apoyo de un TENS.

Algunos de los valores, que serán evaluados a continuación fueron obtenidos tomando como referencia la información histórica del SAPU de San Clemente. Sin embargo, debieron ser ajustados a la superficie recomendada por el Manual Administrativo, pues el SAPU actual posee una superficie de 284,7 metros<sup>2</sup>. Si bien es cierto el Ministerio de Salud establece una planta física recomendada, el costo óptimo se obtendrá con la condicionante de esta superficie, la cual se detalla a continuación:

Tabla N° 9: Superficie del SAPU

Recinto	Superficie M <sup>2</sup>	Porcentaje
Sala de Espera	24	13,90%
Pasillo Central	33,43	19,36%
Recepción de Pacientes	8	4,63%
Box de Atención de Pacientes	16	9,27%
Box de Reanimación de Pacientes	12	6,95%
Box de Tratamiento de Pacientes	12	6,95%
Sala de Observación de Pacientes	16	9,27%
Estar Personal	26	15,06%
Baño de Personal	5,46	3,16%
Hall	3,44	1,99%
Baños Públicos	5,32	3,08%
Bodega General	6	3,48%
Botiquín	5	2,90%
<b>Total</b>	<b>172,65</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Manual Administrativo para Servicios de Atención Primaria de Urgencia

A continuación se analizarán cada uno de los costos que serán incluidos en las diferentes actividades que se desarrollan en el SAPU, junto con los inductores de costos que fueron descritos en el punto 4.1.2.

## 5.1 Remuneraciones

Para efectos de análisis se ha considerado que las personas que trabajan en el SAPU de San Clemente, son contratadas bajo la modalidad de honorarios, lo cual está autorizado por Contraloría General de la República (19). A continuación se presenta el valor pagado

por cada hora trabajada, tomando como referencia los precios pagados por la Municipalidad de San Clemente durante el año 2015:

Tabla N° 10: Valor hora funcionarios honorarios SAPU (\$ 2015)

Función	Valor Hora
Médico	15.000
Enfermera	6.200
TENS 1	2.700
TENS 2	2.700
Administrativo	2.200
Conductor	2.170
Total	30.970

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

Ahora bien, los funcionarios que trabajan en el SAPU de acuerdo al Manual Administrativo, serán distribuidos en cada una de las actividades de SAPU. Como el manual no señala nada con respecto a la ubicación que deben adoptar ellos en el trabajo, se le ha consultado a la enfermera Coordinadora del SAPU de San Clemente, quien nos da una estimación porcentual con respecto a su ubicación en las diferentes áreas, las cuales señalamos a continuación:

Tabla N° 11: Porcentaje de tiempo trabajado por actividad

Área	Médico	Enfermera	TENS 1	TENS 2	Administrativo	Conductor 1
Recepción					100%	
Atención	70%	5%	70%			
Reanimación	15%	5%				
Tratamiento	5%	70%	30%	50%		
Observación	10%	20%		20%		
Traslado				30%		100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Coordinadora SAPU

Obtenida esta información, y considerando que durante el año 2015 se trabajaron 6.501 horas en el SAPU (ver anexo 2), podemos obtener el número de horas que trabajó cada

funcionario en cada lugar, multiplicándolo este valor por el porcentaje de tiempo descrito en el cuadro anterior.

Tabla N° 12: Horas trabajadas en cada actividad del SAPU

Área	Médico	Enfermera	TENS 1	TENS 2	Administrativo	Conductor 1
Recepción de Pacientes					6.501	
Atención de Pacientes	4.551	325	4.551			
Reanimación de Pacientes	975	325				
Tratamiento de Pacientes	325	4.551	1.950	3.251		
Observación de Pacientes	650	1.300		1.300		
Traslado de Pacientes				1.950		6.501
Total	6.501	6.501	6.501	6.501	6.501	6.501

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Enfermera Coordinadora SAPU.

De esta manera, el inductor de costos en el caso de las remuneraciones serán las horas trabajadas en cada lugar. Luego se multiplica el inductor de costo (número de horas trabajadas en cada lugar), por el valor hora descrito en la tabla N° 9, con lo cual obtendremos el costo total del Recurso Humano en cada área.

Por ejemplo, si consideramos que el médico trabajo el 70% de su tiempo en la Atención de Pacientes, y que el valor de la hora del médico es de \$ 15.000, el costo de este funcionario de esta actividad es \$ 68.265.000. A continuación se presenta un detalle con el costo de personal de cada una de las actividades del SAPU.

Tabla N° 13: Remuneraciones en cada una de las actividades del SAPU (\$ 2015)

Funcionarios	Tiempo Destinado (A)	Valor Hora (\$) (B)	Total (\$) (A x B)
<b>Médico</b>			
Atención de Pacientes	4.551	15.000	68.265.000
Reanimación de Pacientes	975	15.000	14.625.000
Tratamiento de Pacientes	325	15.000	4.875.000
Observación de Pacientes	650	15.000	9.750.000
<b>Enfermera(o)</b>			
Atención de Pacientes	325	6.200	2.015.000
Reanimación de Pacientes	325	6.200	2.015.000
Tratamiento de Pacientes	4.551	6.200	28.216.200
Observación de Pacientes	1.300	6.200	8.060.000
<b>TENS 1</b>			
Atención de Pacientes	4.551	2.700	12.287.700
Tratamiento de Pacientes	1.950	2.700	5.265.000
<b>TENS 2</b>			
Tratamiento de Pacientes	3.251	2.700	8.777.700
Observación de Pacientes	1.300	2.700	3.510.000
Traslado de Pacientes	1.950	2.700	5.265.000
<b>Administrativo</b>			
Recepción de Pacientes	6.501	2.200	14.302.200
<b>Conductor</b>			
Traslado de Pacientes	6.501	2.170	14.107.170
<b>TOTAL</b>			<b>201.335.970</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 5.2 Servicio de Vigilancia

Si bien este servicio no aparece en el Manual del SAPU, se ha incluido a recomendación de los funcionarios que trabajan en este programa, debido al alto porcentaje de agresiones que sufren los funcionarios de Atención Primaria (20). Para obtener el costo de vigilancia en cada una de las áreas del SAPU, primero debemos saber cuál es el costo anual de mantener un Servicio de Vigilancia funcionando en horario SAPU. De acuerdo a información proporcionada por la Empresa Servicios Integrales Juan Carlos Ulloa Valdés EIRL, el costo anual de implementar un Servicio en horario SAPU es de \$ 21.628.038.

A continuación, establecemos el inductor de costos del servicio de vigilancia, que en este caso será el número de “metros<sup>2</sup>”. Luego, determinamos cuál es el valor por metro<sup>2</sup>, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 21.628.038) por el número de metros<sup>2</sup> del SAPU, dando como resultado \$ 125.271.

De esta manera, el costo de vigilancia de cada área se obtendrá multiplicando el valor del metro<sup>2</sup> por la superficie de cada área.

Tabla N° 14: Costo Servicio de Vigilancia por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Año
Sala de Espera	24	13,90%	3.006.504
Pasillo Central	33,43	19,36%	4.187.810
Recepción	8	4,63%	1.002.168
Box de Atención	16	9,27%	2.004.336
Box de Reanimación	12	6,95%	1.503.252
Box de Tratamiento	12	6,95%	1.503.252
Sala de Observación de Pacientes	16	9,27%	2.004.336
Estar Personal	26	15,06%	3.257.046
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	683.980
Hall	3,44	1,99%	430.932
Baños Públicos	5,32	3,08%	666.442
Bodega General	6	3,48%	751.626
Botiquín	5	2,90%	626.355
<b>Total</b>	<b>172,65</b>	<b>100%</b>	<b>21.628.038</b>
<b>Inductor de costo m2</b>	<b>125.271</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 5.3 Servicio de Aseo

Este tipo de servicio si aparece en el Manual Administrativo, pero como no es una función propia de los Departamentos de Salud, se ha externalizado debido a los buenos resultados que ha generado. Para obtener el costo del servicio de aseo de cada una de las áreas del SAPU, primero debemos saber cuál es el costo anual de mantener un servicio de aseo operando en horario SAPU. Acorde a información proporcionada por la Empresa Sociedad

de Aseo Industrial Rer Ltda., el costo anual de un Servicio de Aseo en horario SAPU es de \$ 24.054.979.

A continuación, se debe establecer el inductor de costos del servicio de aseo, que en este caso será el número de “metros<sup>2</sup>”. Luego, determinamos cuál es el valor por metro<sup>2</sup>, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 24.054.979) por el número de metros<sup>2</sup> del SAPU, dando como resultado \$ 139.328.

De esta manera, el costo de vigilancia de cada área se obtendrá multiplicando el valor del metro<sup>2</sup> por la superficie de cada área.

Tabla N° 15: Costo Servicio de Aseo por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Año
Sala de Espera	24	13,90%	3.343.872
Pasillo Central	33,43	19,36%	4.657.735
Recepción	8	4,63%	1.114.624
Box de Atención	16	9,27%	2.229.248
Box de Reanimación	12	6,95%	1.671.936
Box de Tratamiento	12	6,95%	1.671.936
Sala de Observación de Pacientes	16	9,27%	2.229.248
Estar Personal	26	15,06%	3.622.528
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	760.731
Hall	3,44	1,99%	479.288
Baños Públicos	5,32	3,08%	741.225
Bodega General	6	3,48%	835.968
Botiquín	5	2,90%	696.640
<b>Total</b>	<b>172,65</b>	<b>100%</b>	<b>24.054.979</b>
<b>Inductor de costo m2</b>	<b>139.328</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

#### 5.4 Electricidad

Para obtener el costo de electricidad de cada una de las áreas del SAPU, debemos conocer cuál es el costo anual de la electricidad. Para obtener esta información, hemos tomado como referencia el valor de la electricidad del establecimiento en el que se encuentra el

SAPU, ajustada a la superficie que recomienda el Manual Administrativo (ver anexo 3). De acuerdo a esta información, el costo anual de electricidad en el SAPU es de \$ 858.761.

A continuación, establecemos el inductor de costos de la electricidad, que en este caso será el número de “metros<sup>2</sup>”. Luego, determinamos cuál es el valor por metro<sup>2</sup>, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 858.761) por el número de metros<sup>2</sup> del SAPU, dando como resultado \$ 4.974.

De esta manera, el costo de electricidad de cada área se obtendrá multiplicando el valor del metro<sup>2</sup> por la superficie de cada área.

Tabla N° 16: Costo Electricidad por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie M <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Año
Sala de Espera	24	13,90%	119.376
Pasillo Central	33,43	19,36%	166.281
Recepción	8	4,63%	39.792
Box de Atención	16	9,27%	79.584
Box de Reanimación	12	6,95%	59.688
Box de Tratamiento	12	6,95%	59.688
Sala de Observación de Pacientes	16	9,27%	79.584
Estar Personal	26	15,06%	129.324
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	27.158
Hall	3,44	1,99%	17.111
Baños Públicos	5,32	3,08%	26.462
Bodega General	6	3,48%	29.844
Botiquín	5	2,90%	24.870
<b>Total</b>	<b>172,65</b>	<b>100%</b>	<b>858.761</b>
<b>Inductor de costo m2</b>	<b>4.974</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 5.5 Agua

Para obtener el costo del agua de cada una de las áreas del SAPU, debemos conocer cuál es el costo anual del agua. Para obtener esta información, hemos tomado como referencia el valor del agua del establecimiento en el que se encuentra el SAPU, ajustada a la

superficie que recomienda el Manual Administrativo (ver anexo 4). Según esta información, el costo anual del agua en el SAPU es de \$ 361.471.

A continuación, establecemos el inductor de costos del agua, que en este caso será el número de “metros<sup>2</sup>”. Luego, determinamos cuál es el valor por metro<sup>2</sup>, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 361.471) por el número de metros<sup>2</sup> del SAPU que poseen agua, dando como resultado \$ 3.896 anuales.

De esta manera, el costo del agua de cada área se obtendrá multiplicando el valor del metro<sup>2</sup> por la superficie de cada área.

Tabla N° 17: Costo de Agua por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Mes
Box de Atención	16	17,25%	62.336
Box de Reanimación	12	12,93%	46.752
Box de Tratamiento	12	12,93%	46.752
Sala de Observación de Pacientes	16	17,25%	62.336
Estar Personal	26	28,02%	101.296
Baño Funcionarios	5,46	5,88%	21.272
Baños Públicos	5,32	5,73%	20.727
<b>Total</b>	<b>92,78</b>	<b>100%</b>	<b>361.471</b>
<b>Inductor de costo m2</b>	<b>3.896</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 5.6 Teléfono

Para el buen funcionamiento del Servicio de Urgencia, debe haber un teléfono fijo disponible para recibir los llamados que los pacientes hacen al Servicio de Urgencia, así como también para que los funcionarios del SAPU, puedan tomar contacto con pacientes o con otros establecimientos de salud.

De acuerdo a la información de Telefónica Chile S.A. el costo mensual de un teléfono es de \$ 18.314 y de \$ 219.762 anuales. Este teléfono es utilizado sólo en la recepción de pacientes.

## 5.7 Internet

Como en San Clemente, existe un SAPU sin papeles es necesario poseer Internet para realizar esta labor. Para obtener el costo de Internet de cada una de las áreas del SAPU, debemos conocer cuál es el costo anual de Internet. Según información proporcionada por Telefónica Chile S.A., el costo mensual de Internet para el SAPU es de \$ 25.658.

Como Internet es usado en la recepción, Atención, Reanimación, Tratamiento y Observación de Pacientes, debemos establecer el inductor de costos de internet, que en este caso será el número de “metros<sup>2</sup>”. Luego, determinamos cuál es el valor por metro<sup>2</sup>, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 307.904) por el número de metros<sup>2</sup> de la áreas del SAPU que poseen Internet, dando como resultado \$ 4.811 el m<sup>2</sup>.

De esta manera, el costo de Internet de cada área se obtendrá multiplicando el valor del metro<sup>2</sup> por la superficie de cada área.

Tabla N° 18: Costo de Internet por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie M <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Mes
Recepción	8	12,50%	38.488
Box de Atención	16	25,00%	76.976
Box de Reanimación	12	18,75%	57.732
Box de Tratamiento	12	18,75%	57.732
Sala de Observación de Pacientes	16	25,00%	76.976
Total	64	100%	307.904
Inductor de costo m2	4.811		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 5.8 Celular

Hoy en día es indispensable poseer un teléfono celular para el buen funcionamiento de los establecimientos de salud, porque muchos usuarios, sobre todo en áreas rurales, como el caso de San Clemente, el único medio de comunicación es el teléfono móvil.

Según Telefónica Chile S.A. el costo anual de este teléfono es de \$ 97.274. Tiene una disponibilidad de 250 minutos mensuales. Por lo tanto, el valor unitario por minutos es de \$ 32,424. El costo de este insumo es imputado a la Unidad de Recepción, pues es esta área del SAPU en la que se maneja el teléfono celular.

## 5.9 Gas

Para obtener el costo del gas usado como calefacción en cada una de las áreas del SAPU, se ha utilizado como referencia el valor por hora del gas publicado por Homecenter Sodimac en su página web [www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl), el cual varía dependiendo de la superficie de cada área (ver anexo 5).

Si consideramos que el gas es utilizado durante los meses más fríos del año, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre, este será utilizado durante 2.694 hora en horario SAPU, pues el gas esta prendido en forma permanente mientras funciona este programa. Por lo tanto, el costo será calculado multiplicando el número de horas por el valor hora de cada área del SAPU.

Por ejemplo, el costo del gas en el Box de Reanimación se calcula multiplicando el valor por hora por el número de horas que funcionará la estufa en el Box de Reanimación. A continuación se presenta el detalle del gasto de gas por cada actividad del SAPU.

Tabla N° 19: Costo del gas por área del SAPU (\$ 2015)

Recinto	Metros2	Capacidad	Valor Gas por hora	Horas	Total
Sala de Espera	24	3.600	313	2.694	843.222
Recepción	8	1.560	138	2.694	371.772
Box de Atención	16	3.000	265	2.694	713.910
Box de Reanimación	12	1.560	138	2.694	371.772
Box de Tratamiento	12	1.560	138	2.694	371.772
Sala de Observación	16	3.000	265	2.694	713.910
Estar Personal	26	3.600	313	2.694	843.222
<b>Total</b>	<b>114</b>		<b>1.570</b>		<b>4.229.580</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información de [www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl)

## 5.10 Medicamentos

Son tres las actividades del SAPU, donde se consumen insumos clínicos y medicamentos. Estas son Reanimación, Tratamiento y Observación de Pacientes. Establecer cuanto y que tipo de medicamento consume cada paciente y cada área es difícil, ya que son muchas las opciones que existen dado la cantidad de usuarios diarios que asisten al SAPU. Es por este motivo que se obtendrá una media en base a la información histórica que posee el Departamento de Salud. Si bien es cierto no es una medida exacta, puede ser una buena aproximación.

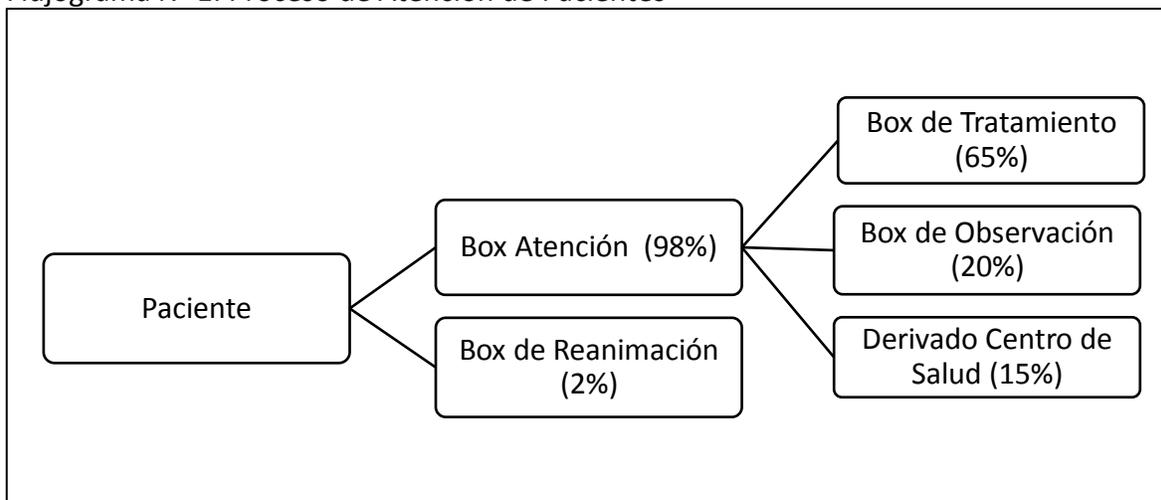
Con este fin hemos utilizado el siguiente proceso para determinar cuánto consume cada paciente. De acuerdo a información proporcionada por la Enfermera Coordinadora del SAPU, aproximadamente el 2% de los pacientes asiste directamente al Box de Reanimación, los cuales por su condición deben pasar directamente a esta área. En cambio, el 98% de los usuarios ingresa por el Box de Atención. De este 98%, el 15% es derivado al Centro de Salud base o se le recetan medicamentos que no se encuentran en el arsenal del SAPU, por lo tanto, deben ser comprados por los pacientes, el restante 65% es derivado a la sala de tratamientos y el 20% restante es derivado a la sala de observación de pacientes. En las siguientes tablas se presenta la distribución y derivación de los pacientes.

Tabla N° 20: Porcentaje de Pacientes Atendidos

Actividad	Primera Etapa	Segunda Etapa
Atención	98%	
Tratamiento		65%
Observación		20%
Reanimación	2%	
Total	100 %	85%

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Enfermera Coordinadora SAPU

Flujograma N° 1: Proceso de Atención de Pacientes



Fuente: Elaboración Propia en base a datos proporcionados por Enfermera Coordinadora SAPU

Tabla N° 21: Número de Pacientes Atendidos

Lugar	Primera Etapa	Segunda Etapa
Atención	42.139	
Tratamiento		27.390
Observación		8.428
Reanimación	860	

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Enfermera Coordinadora SAPU

Si consideramos que el año 2015 asistieron al SAPU de San Clemente 42.999 pacientes, 860 de ellos pasaron directamente al Box de Reanimación y 42.139 debieron ingresar a través del selector de demanda. De estos últimos, 27.390 pacientes fueron derivados al Box de Tratamiento y 8.428 pacientes fueron derivados al Box de Observación. Como los usuarios atendidos en el Box de Tratamiento, en el Box de Observación y en el Box de Reanimación son los pacientes que consumen medicamentos e insumos clínicos, un total de 36.678 pacientes se les entregó medicamentos o se les aplicó un tratamiento que incluía el uso de insumos clínicos. Por lo tanto, como el costo anual de medicamento e insumos señalados en el Manual Administrativo es de \$ 29.599.146, el costo promedio por paciente es de \$ 807 (Ver anexo 6).

### 5.11 Materiales de Oficina

Para obtener el costo del material de oficina usado en cada una de las áreas del SAPU, debemos conocer cuál es el costo anual de los materiales. Según información del área Contable del Departamento de Salud, el costo anual de los materiales de Oficina en el SAPU es de \$ 2.457.442.

A continuación, establecemos el inductor de costos del material de oficina, que en este caso será el número de “pacientes”. Luego, determinamos cuál es el valor por paciente, el que se obtiene dividiendo el valor anual (\$ 2.457.442) por el número de pacientes atendidos en el SAPU (42.999), dando como resultado \$ 57.

De esta manera, el costo de los materiales de oficina de cada área se obtendrá multiplicando el valor de cada paciente por el número de pacientes finales atendidos en cada área.

Tabla N° 22: Costo de Materiales de oficina por área SAPU (\$ 2015)

Lugar	Pacientes	Porcentaje	Valor Año
Box de Atención	6.321	14,70%	360.297
Box de Reanimación	860	2,00%	49.020
Box de Tratamiento y Procedimiento	27.390	63,70%	1.561.230
Sala de Observación de Pacientes	8.428	19,60%	480.396
Total	42.999	100%	2.450.943
Inductor de costo (n° pacientes)	57		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 5.12 Oxígeno

Para el Servicio de Urgencia se utiliza el cilindro de oxígeno de 6 m<sup>3</sup> el que es usado en el Tratamiento, Observación y Reanimación de Pacientes. El valor del cilindro es de \$ 4.810 de acuerdo a la Información proporcionada por Indura S.A.

El año 2015 se usaron 366,3 m<sup>3</sup> de oxígeno. A un costo de \$ 4.810 el m<sup>3</sup>, el costo total es de \$ 1.761.855, lo que equivale a \$ 48,04 por paciente.

Tabla N° 23: Costo de Oxígeno por área SAPU (\$ 2015)

Lugar	Pacientes	Porcentaje	Valor Mes
Box de Reanimación	860	2,34%	40.558
Box de Observación	8.428	22,98%	397.464
Box de Procedimiento	27.390	74,68%	1.291.712
Total	36.678	100%	1.729.734
Inductor de costo (n° pacientes)	48,04		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 5.13 Seguro

El edificio en cual se encuentra ubicado el SAPU de San Clemente, debe ser asegurado contra incendio, terremotos con la finalidad de disminuir los riesgos de pérdida total ante posibles accidentes que pudiesen suceder.

El valor anual del seguro según información proporcionada por la empresa Aseguradora Renta Nacional, es de \$ 89.433. Este valor será imputado a cada una de las áreas que componen el SAPU a través del inductor de costos, que en este caso serán los m<sup>2</sup>.

Tabla N° 24: Costo de Seguro por área SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie M <sup>2</sup>	Porcentaje	Valor Año
Sala de Espera	24	13,90%	12.432
Pasillo Central	33,43	19,36%	17.317
Recepción	8	4,63%	4.144
Box de Atención	16	9,27%	8.288
Box de Reanimación	12	6,95%	6.216
Box de Tratamiento y Procedimiento	12	6,95%	6.216
Sala de Observación de Pacientes	16	9,27%	8.288
Estar Personal	26	15,06%	13.468
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	2.828
Hall	3,44	1,99%	1.782
Baños Públicos	5,32	3,08%	2.756
Bodega General	6	3,48%	3.108
Botiquín	5	2,90%	2.590
<b>Total</b>	<b>172,65</b>	<b>100,00%</b>	<b>89.433</b>
Inductor de costo m2	518		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

#### 5.14 Ambulancia

A continuación señalaremos cuales son los costos asociados al funcionamiento de la ambulancia:

**Permiso de circulación:** es el impuesto que debe ser pagado por dueños de vehículos motorizados para que puedan circular por las calles del país (21). Su valor anual por una ambulancia es de \$ 533.121.

**SOAP:** es una cobertura de accidentes personales que debe ser contratada obligatoriamente por el propietario de todo vehículo (22). Su costo anual es de \$ 7.219.

**Revisión Técnica:** Todos los vehículos motorizados deben tener el Certificado de Homologación Individual, conocido como revisión técnica, que es requisito obligatorio para obtener el permiso de circulación (23). Su costo anual es de \$ 19.202.

**Mantención:** Cada 10.000 kilómetros la ambulancia debe asistir a taller para cumplir con su plan de mantención, y pueda ser utilizada en perfectas condiciones mecánicas. Según el

plan de mantención de Kaufmann, el valor promedio de cada mantención es de \$ 392.245, es decir, cada kilómetro recorrido tiene un costo aproximado de \$ 39,22.

**Combustible:** El combustible usado por la ambulancia es diésel. El valor promedio del combustible durante el año 2015, de acuerdo a información proporcionada por Copec, es de \$ 485 por litro.

**Oxígeno:** En la ambulancia se utilizan los cilindros de 0,7 m<sup>3</sup>, cuyo valor por m<sup>3</sup> en este tipo de envase es de \$ 13.852. El consumo en el año 2015 fue de 29,35 m<sup>3</sup>, por lo tanto, el costo fue de \$ 406.556.

**Seguro:** Debido a la gran cantidad de kilometraje recorrido diariamente, es necesario tener un seguro contra daños y accidentes. El valor anual del seguro según información proporcionada por la empresa Aseguradora Renta Nacional, es de \$ 695.297 anuales.

### **5.15 Depreciación Edificio**

Para obtener la depreciación del edificio que se ha utilizado como referencia el valor del SAPU de San Clemente el cual se ha ajustado a las dimensiones que señala el Manual Administrativo del SAPU (Ver Anexo 7).

La depreciación se obtuvo utilizando el método lineal de depreciación descrito en el punto 2.5.3. Primero se obtuvo la tasación del establecimiento actual, la cual fue recogida de la tasación que realizó la Aseguradora Renta Nacional del edificio en el que está ubicado el SAPU de San Clemente. El costo es de 22.086 UF, convertidas al valor de 31 de diciembre del año 2015, nos da un total de \$ 566.044.082. Si consideramos que el edificio tiene una dimensión de 1.146,23 m<sup>2</sup> y el SAPU 172,65 m<sup>2</sup>, el valor de este último es de \$ 85.259.948. La tasa de vida útil de este bien fue obtenida utilizando como referencia la Normativa del Sistema de Contabilidad General de La Nación (24), la cual nos indica que en el caso de las edificaciones de hormigón armado construidas con anterioridad al 01 de enero de 2006, son 100 años.

De esta manera, la depreciación anual del SAPU es de \$ 852.546 anuales. Como la superficie del SAPU es de 172,65 m<sup>2</sup>, el valor por m<sup>2</sup> corresponde a \$ 4.938.

Tabla N° 25: Depreciación de áreas SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje	Depreciación
Sala de Espera	24	13,90%	118.512
Pasillo Central	33,43	19,36%	165.077
Recepción	8	4,63%	39.504
Box de Atención	16	9,27%	79.008
Box de Reanimación	12	6,95%	59.256
Box de Tratamiento	12	6,95%	59.256
Sala de Observación	16	9,27%	79.008
Estar Personal	26	15,06%	128.388
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	26.961
Hall	3,44	1,99%	16.987
Baños Públicos	5,32	3,08%	26.270
Bodega General	6	3,48%	29.628
Botiquín	5	2,90%	24.690
Total	172,65	100,00%	852.546
Inductor de Costo (m2)	4.938		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 5.16 Depreciación de Equipos

La depreciación de los equipos se ha calculado utilizando el método lineal de depreciación descrito en el punto 2.4.3. El precio del equipamiento y la fuente información aparecen en anexo 8. La vida útil bien fue obtenida utilizando como referencia la Normativa del Sistema de Contabilidad General de La Nación (14).

## 6 COSTO DE LAS ACTIVIDADES

A continuación se presentan los costos de las diferentes áreas del SAPU, los cuales han sido confeccionados en base a la información señalada anteriormente

### 6.1 Recepción de Pacientes

En relación a la recepción de pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Urgencia:

Tabla N° 26: Centro de Costos Recepción (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Administrativo	RR.HH.	Hrs. Semanales	6.501	2.200	14.302.200
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	125.271	1.002.168
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	139.328	1.114.624
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	4.974	39.792
Teléfono	Operación	Cantidad Usada	1	219.762	219.762
Internet	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	4.811	38.488
Celular	Operación	Minutos	250	389,00	97.250
Gas	Operación	horas	2.694	138	371.772
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	518	4.144
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	8	4.938	39.504
Dep. Equipos	Operación	Años	1	104.498	104.498
Total					17.334.202

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 6.2 Atención de Pacientes

Con respecto a la Atención de pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 27: Costos Atención de Pacientes (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Médico	RR.HH.	Horas	4.551	15.000	68.265.000
Enfermera	RR.HH.	Horas	325	6.200	2.015.000
TENS 1	RR.HH.	Horas	4.551	2.700	12.287.700
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	125.271	2.004.336
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	139.328	2.229.248
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.974	79.584
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	3.896	62.336
Internet	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.811	76.976
Material de Oficina	Operación	Pacientes	6.321	57	360.297
Gas	Operación	horas	2.694	265	713.910
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	518	8.288
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.938	79.008
Dep. Equipos	Operación	Años	1	206.551	206.551
<b>Total</b>					<b>88.388.234</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 6.3 Tratamiento de Pacientes

En relación al tratamiento de pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 28: Costos Tratamiento de Pacientes (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Médico	RR.HH.	Horas	325	15.000	4.875.000
Enfermera	RR.HH.	Horas	4.551	6.200	28.216.200
TENS 1	RR.HH.	Horas	1.950	2.700	5.265.000
TENS 2	RR.HH.	Horas	3.251	2.700	8.777.700
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	125.271	1.503.252
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	139.328	1.671.936
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.974	59.688
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	3.896	46.752
Internet	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.811	57.732
Material de Oficina	Operación	Pacientes	27.390	57	1.561.230
Medicamentos	Medicamentos	Pacientes	27.390	807	22.103.730
Oxígeno	Operación	Pacientes	27.390	48,04	1.315.816
Gas	Operación	horas	2.694	138	371.772
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	518	6.216
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.938	59.256
Dep. Equipos	Operación	Años	1	294.779	294.779
<b>Total</b>					<b>76.186.059</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

#### 6.4 Observación de Pacientes

En relación a la de Observación de Pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 29: Costos Observación de Pacientes (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Médico	RR.HH.	Horas	650	15.000	9.750.000
Enfermera	RR.HH.	Horas	1.300	6.200	8.060.000
TENS 2	RR.HH.	Horas	1.300	2.700	3.510.000
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	125.271	2.004.336
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	139.328	2.229.248
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.974	79.584
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	3.896	62.336
Internet	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.811	76.976
Material de Oficina	Operación	Pacientes	8.428	57	480.396
Medicamentos	Medicamentos	Pacientes	8.428	807	6.801.396
Oxigeno	Operación	Pacientes	8.428	48,04	404.881
Gas	Operación	horas	2.694	265	713.910
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	518	8.288
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	16	4.938	79.008
Dep. Equipos	Operación	Años	1	464.476	464.476
Total					34.724.835

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 6.5 Reanimación de Pacientes

Con respecto a la reanimación de pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 30: Costos Reanimación de Pacientes (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Médico	RR.HH.	Horas	975	15.000	14.625.000
Enfermera	RR.HH.	Horas	325	6.200	2.015.000
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	125.271	1.503.252
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	139.328	1.671.936
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.974	59.688
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	3.896	46.752
Internet	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.811	57.732
Material Oficina	Operación	Pacientes	860	57	49.020
Medicamentos	Medicamentos	Pacientes	860	807	694.020
Oxigeno	Operación	Pacientes	860	48,04	41.314
Gas	Operación	horas	2.694	138	371.772
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	518	6.216
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	12	4.938	59.256
Dep. Equipos	Operación	Años	1	2.482.829	2.482.829
<b>Total</b>					<b>23.683.787</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 6.6 Traslado de Pacientes

En relación al traslado de pacientes, se han considerado los siguientes costos asociados a esta actividad del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 31: Costos Traslado de Pacientes (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Conductor	RR.HH.	Horas	6.501	2.170	14.107.170
TENS 2	RR.HH.	Horas	1.950	2.700	5.265.000
Combustible	Operación	Km	40.109	69,97	2.806.412
Mantenión Ambulancia	Operación	km	40.109	39,22	1.573.067
Oxigeno	Operación	m3	29,35	13.852	406.556
Depreciación	Operación	Años	1	6.277.760	6.277.760
Permiso de Circulación	Operación	Cantidad usada	1	533.121	533.121
SOAP	Operación	Cantidad usada	1	7.219	7.219
Revisión Técnica	Operación	Cantidad usada	1	19.202	19.202
Seguro	Operación	Cantidad usada	1	695.297	695.297
<b>Total</b>					<b>31.690.805</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 7 COSTOS FIJOS

Los costos de las actividades descritas en el punto anterior, corresponden a costos variables que están asociados a los pacientes que asisten al SAPU. Sin embargo, existen algunos costos fijos que no están asociados a actividades del SAPU, pero igualmente deben ser analizadas con la finalidad de obtener el costo total de este programa, para lo cual se ha utilizado la misma metodología anterior (15). En este caso, se han tomado como referencias las áreas que componen el Servicio de Urgencia, las cuales se detallan a continuación:

### 7.1 Sala de Espera

En relación a la Sala de Espera, se han considerado los siguientes costos de esta área del SAPU:

Tabla N° 32: Centro de Costos Sala de Espera (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	24	125.271	3.006.504
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	24	139.328	3.343.872
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	24	4.974	119.376
Gas	Operación	horas	2.694	313	843.222
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	24	518	12.432
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	24	4.938	118.512
Dep. Equipos	Operación	Años	1	55.486	55.486
<b>Total</b>					<b>7.499.404</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.2 Pasillo Central

En relación al Pasillo Central, se han considerado los siguientes costos de esta área del SAPU:

Tabla N° 33: Centro de Costos Pasillo Central (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	33,43	125.271	4.187.810
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	33,43	139.328	4.657.735
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	33,43	4.974	166.281
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	33,43	518	17.317
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	33,43	4.938	165.077
<b>Total</b>					<b>9.194.219</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.3 Estar Personal

En relación al Estar de Personal, se han considerado los siguientes costos de esta área del SAPU:

Tabla N° 34: Centro de Costos Estar Personal (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	125.271	3.257.046
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	139.328	3.622.528
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	4.974	129.324
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	3.896	101.296
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	518	13.468
Gas	Operación	horas	2.694	313	843.222
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	26	4.938	128.388
Dep. Equipos	Operación	Años	1	86.043	86.043
<b>Total</b>					<b>8.181.315</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.4 Baño Funcionarios

En relación a los Baños de funcionarios se han considerado los siguientes costos de esta área del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 22: Centro de Costos Baño Funcionarios (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	125.271	683.980
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	139.328	760.731
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	4.974	27.158
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	3.896	21.272
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	518	2.828
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,46	4.938	26.961
<b>Total</b>					<b>1.522.931</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.5 Hall

Con respecto al Hall, se han considerado los siguientes costos de esta área del SAPU:

Tabla N° 35: Centro de Costos Hall (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	3,44	125.271	430.932
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	3,44	139.328	479.288
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	3,44	4.974	17.111
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	3,44	518	1.782
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	3,44	4.938	16.987
<b>Total</b>					<b>946.100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.6 Baños Públicos

En relación a los Baños Públicos, se han considerado los siguientes costos asociados a esta área del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 36: Centro de Costos Baños Públicos (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	125.271	666.442
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	139.328	741.225
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	4.974	26.462
Agua	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	3.896	20.727
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	518	2.756
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5,32	4.938	26.270
<b>Total</b>					<b>1.483.881</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.7 Bodega

En relación a la Bodega de Insumos y Medicamentos, se han considerado los siguientes costos asociados a esta área del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 37: Centro de Costos Bodega (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	6	125.271	751.626
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	6	139.328	835.968
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	6	4.974	29.844
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	6	518	3.108
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	6	4.938	29.628
<b>Total</b>					<b>1.650.174</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

### 7.8 Botiquín

En relación al Botiquín, se han considerado los siguientes costos asociados a esta área del Servicio de Atención Primaria de Urgencia:

Tabla N° 38: Centro de Costos Botiquín (\$ 2015)

Recurso	Tipo	Inductor de costo	Cantidad anual (a)	Valor unitario (b)	Costo Anual (a x b)
Servicio Vigilancia	Operación	Metros <sup>2</sup>	5	125.271	626.355
Servicio de Aseo	Operación	Metros <sup>2</sup>	5	139.328	696.640
Electricidad	Operación	Metros <sup>2</sup>	5	4.974	24.870
Seguro Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5	518	2.590
Dep. Edificio	Operación	Metros <sup>2</sup>	5	4.938	24.690
<b>Total</b>					<b>1.375.145</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

## 7.9 Brechas

A continuación se presenta un resumen con la suma total de cada una de las clasificaciones de los costos del SAPU:

Tabla N° 39: Costos Óptimo Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) (\$ 2015)

Tipo	Monto	Porcentaje
Recursos Humanos	201.335.970	66,26%
Insumos y Medicamentos	29.599.146	9,74%
Operación	72.925.974	24,00%
<b>Total</b>	<b>303.861.090</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, y como la información proporcionada por el Ministerio de Salud en relación a la transferencia del SAPU de San Clemente corresponde al año 2014, debemos reajustar estos montos en un 3%, que fue el reajuste que sufrió el SAPU entre los años 2014 y 2015 (5). A continuación se presentan los nuevos montos reajustados:

Tabla N° 40: Reajuste de Transferencia SAPU (\$ 2015)

Ítem	Tarifa Anual 2014	Reajuste	Tarifa Anual 2015
Recursos Humanos	99.560.416	3%	102.547.224
Medicamentos	23.208.286	3%	23.904.539
Gastos de Operación	46.800.000	3%	48.204.000
Total	169.568.702	3%	174.655.763

Fuentes: Elaboración propia en base a información proporcionada por el Ministerio de Salud y el Departamento de Salud de la Ilustre Municipalidad de San Clemente

Al comparar estos valores, con la información proporcionada por el Ministerio de Salud, en relación al desglose de la transferencia del SAPU del año 2015, se obtiene las siguientes diferencias

Tabla N° 41: Diferencias entre Costos Óptimo Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) y Transferencia realizado por Ministerio de Salud (\$ 2015)

Ítem	Transparencia MINSAL	Costo Óptimo	Diferencias	Déficit
Recursos Humanos	102.547.224	201.335.970	-98.788.746	96,33%
Medicamentos	23.904.539	29.599.146	-5.694.607	23,82%
Gastos de Operación	48.204.000	72.925.974	-24.721.974	51,29%
TOTAL	174.655.763	303.861.090	-129.205.327	73,98%

Fuente: Elaboración propia

Al revisar la tabla N° 41, las mayores diferencias se presentan en Recursos Humanos, pues el Departamento de Salud, debe invertir casi un 100% adicional, para poder financiar los funcionarios que trabajan en el SAPU. Esta situación puede ser interpretada, que los precios que proyecta el Ministerio de Salud, corresponden aproximadamente al 50% de los que paga la Municipalidad de San Clemente.

Por otro lado, no es posible obtener un mayor detalle acerca de las diferencias que se producen entre el costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Urgencia y la transferencia del Ministerio de Salud, porque según la información proporcionada por el MINSAL a través del sistema de transparencia, la transferencia ministerial esta estructura en base a tres categorías: Recursos Humanos, Medicamentos y Gastos de Operación.

No obstante, en relación al costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente, se puede ver el resumen de cada uno de los factores costeados en cada una de las actividades del Servicio de Urgencia, en Anexo 9.

Otro factor que es importante considerar a la hora de apreciar las diferencias entre el costo óptimo del SAPU y la transferencia del Ministerio de salud, es el costo unitario de las prestaciones de urgencia. Según la siguiente tabla el costo óptimo unitario del Servicio de Urgencia es de \$ 7.067 por pacientes. En cambio, la transferencia del Ministerio de Salud por cada paciente atendido en el SAPU de San Clemente es de \$ 4.062.

Tabla N° 42: Costo Unitario por atenciones (\$ 2015)

Ítem	Total	Atenciones	Valor unitario
Transparencia MINSAL	174.655.763	42.999	4.062
Costo Óptimo	300.465.180	42.999	7.067

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el costo óptimo por hora de funcionamiento del SAPU es de \$ 46.741, y la transferencia del Ministerio de Salud por cada hora de funcionamiento del SAPU es de \$ 26.866. De esta manera, este último valor no alcanza a cubrir el costo óptimo del Recurso Humano por hora de funcionamiento del SAPU, que según la tabla N° 10, alcanza los \$ 30.970.

Tabla N° 43: Costo Unitario por hora (\$ 2015)

Ítem	Total	Horas	Valor unitario
Transparencia MINSAL	174.655.763	6.501	26.866
Costo Óptimo	300.465.180	6.501	46.741

Fuente: Elaboración propia

## 8 GASTO ACTUAL SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE URGENCIA

El Servicio de Urgencia del Departamento de Salud de San Clemente, funciona las 24 horas del día los 365 días, por lo tanto, sus gastos son mayores a causa de esta extensión de horario. Existe mayor personal trabajando que el recomendado, y por lo tanto, un mayor consumo de insumos que los que señala el Manual Administrativo del SAPU. Toda la información referente al gasto del SAPU efectuado durante el año 2015 ha sido proporcionada por la Unidad de Contabilidad del Departamento de Salud.

Comenzaremos cuantificaremos el costo del personal en horario SAPU. El personal que trabaja actualmente en este programa posee dos tipos de contrato. Una parte de ellos están contratados bajo la Ley N° 19.378, los cuales se detallan a continuación:

Tabla N° 44: Funcionarios contratados por la Ley N° 19.378 (\$ 2015)

Función	Tipo	Hrs. Semana	Jornada	Sueldo Anual
Médico	RR.HH	44	Día	30.722.275
Médico	RR.HH	33	Día	18.280.464
Enfermera	RR.HH	44	Día	13.353.722
Paramédico	RR.HH	44	Día	12.322.358
Paramédico	RR.HH	44	Día	12.322.358
Paramédico	RR.HH	44	Noche	11.358.117
Paramédico	RR.HH	44	Cuarto Turno	8.947.659
Paramédico	RR.HH	44	Cuarto Turno	8.465.538
Paramédico	RR.HH	44	Cuarto Turno	11.358.117
Paramédico	RR.HH	44	Cuarto Turno	8.947.659
Administrativo	RR.HH	44	Día	5.108.287
Administrativo	RR.HH	44	Cuarto Turno	6.310.691
Administrativo	RR.HH	44	Cuarto Turno	6.099.502
Administrativo	RR.HH	44	Cuarto Turno	5.509.057
Administrativo	RR.HH	44	Cuarto Turno	7.513.237
Conductor	RR.HH	44	Día	7.866.065
Conductor	RR.HH	44	Noche	9.836.138
Conductor	RR.HH	44	Cuarto Turno	8.259.971
Conductor	RR.HH	44	Cuarto Turno	5.358.589
Conductor	RR.HH	44	Cuarto Turno	6.683.945
Conductor	RR.HH	44	Cuarto Turno	8.995.032
Total				213.618.780

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

Las jornadas son las siguientes:

**Día:** Es el horario comprendido de Lunes a Viernes desde las 08:20 a 17:08 horas.

**Noche:** Horario comprendido de Lunes a Viernes desde las 00:00 a las 08:48

**Cuarto Turno:** Son 4 funcionarios que se van turnando de lunes a domingo las 24 horas del día.

Por otro lado, existe el personal que trabaja bajo la modalidad a honorarios en el Servicio de Urgencia, el cual se detalla a continuación:

Tabla N° 45: Funcionarios contratados a Honorarios (\$ 2015)

Funcionario	Horas Anuales	Valor Hora	Total
Médico	6.501	15.000	97.515.000
Enfermera	3.581	6.200	22.202.200
TENS 1	4.493	2.700	12.131.100
TENS 2	1.757	2.700	4.743.900
Conductor 1	4.493	2.170	9.749.810
Total			146.342.010

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

En tanto, el gasto en medicamentos del Servicio de Atención Primaria de Urgencia, durante el año 2015 fue \$ 44.118.251.

Con respecto a los gastos de operación, estos se detallan a continuación:

Tabla N° 46: Gastos de operación (\$ 2015)

Ítem	Total Mes	Total Año
Servicio de Vigilancia	2.428.613	29.143.356
Servicio de Aseo	2.701.147	32.413.764
Oxigeno 6 m3	218.833	2.625.996
Gas	47.623	571.476
Agua	66.944	803.328
Electricidad	159.053	1.908.636
Teléfono	26.450	317.400
Celular	8.106	97.272
Internet	20.290	243.480
Materiales de Oficina	305.230	3.662.760
Depreciación Edificio		1.421.361
Depreciación Equipos		16.058.625
<b>Total</b>	<b>5.982.289</b>	<b>89.267.454</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

Finalmente, el gasto efectuado por concepto de operación de ambulancias es el siguiente:

Tabla N° 47: Gastos de Ambulancia (\$ 2015)

Ambulancia GHDD 18		Ambulancia HFXW 95	
ítem	Monto	ítem	Monto
Permiso de Circulación	533.121	Permiso de Circulación	217.446
SOAP	7.219	SOAP	7.219
Revisión Técnica	19.202	Revisión Técnica	19.373
Oxigeno	640.766	Oxigeno	571.313
Seguro	695.297	Seguro	461.087
Combustible	3.781.404	Combustible	3.197.330
Mantenición	1.884.160	Mantenición	773.912
<b>Total</b>	<b>7.561.168</b>	<b>Total</b>	<b>5.247.680</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

De esta manera el gasto total efectuado por el Departamento se resume de la siguiente manera:

Tabla N° 48: Gastos total en SAPU (\$ 2015)

Ítem	Monto	Porcentaje
RRHH	359.960.790	71,12%
Medicamentos	44.118.251	8,72%
Operaciones	102.076.302	20,17%
Total	506.155.343	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

Ahora bien, si el gastos del SAPU del año 2015, lo comparamos con el costo óptimo del SAPU, se producen las siguientes diferencias.

Tabla N° 49: Diferencias entre Costo óptimo SAPU y Gastos en SAPU (\$ 2015)

Ítem	Costo óptimo SAPU	Gastos SAPU 2015	Diferencias	Porcentaje de Cambio
Recursos Humanos	201.335.970	359.960.790	-158.624.820	78,79%
Medicamentos	29.599.146	44.118.251	-14.519.105	49,05%
Gastos de Operación	72.925.974	102.076.302	-29.150.328	39,97%
TOTAL	303.861.090	506.155.343	-202.294.253	66,57%

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, el Departamento de Salud está gastando 202 millones de pesos adicionales en la operación del Servicio de Urgencia con respecto al costo óptimo del SAPU.

En anexo N° 10 se puede ver la diferencias que existen entre el costo óptimo de funcionamiento del SAPU y el Gasto del SAPU.

Por otro lado, hay otro factor es importante considerar a la hora de apreciar las diferentes entre el costo óptimo del SAPU y el Gasto del SAPU, que es el costo unitario de las prestaciones de urgencia. Según la siguiente tabla el costo óptimo unitario del Servicio de Urgencia es de \$ 7.067 por pacientes. En cambio, el Gasto unitario del SAPU de San Clemente es de \$ 7.898, es decir, sólo un 11,76% superior al costo óptimo.

Tabla N° 50: Costo Unitario por atenciones (\$ 2015)

Ítem	Total	Atenciones	Valor unitario
Gasto	506.155.343	64.089	7.898
Costo Óptimo	303.861.090	42.999	7.067

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el costo óptimo por hora de funcionamiento del SAPU es de \$ 46.741, y el gasto unitario por cada hora de funcionamiento del SAPU es de \$ 57.780.

Tabla N° 51: Costo Unitario por hora (\$ 2015)

Ítem	Total	Horas	Valor unitario
Gasto	506.155.343	8.760	57.780
Costo Óptimo	303.861.090	6.501	46.741

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta un detalle con el resumen de la transferencia del Ministerio de Salud, el costo óptimo de funcionamiento del SAPU y el Gasto de funcionamiento del SAPU de San Clemente.

Tabla N° 52: Tabla Transferencia SAPU, Costo óptimo SAPU y Gastos SAPU (\$ 2015)

Ítem	Transparencia MINSAL	Costo Óptimo	Gastos SAPU 2015
Recursos Humanos	102.547.224	201.335.970	359.960.790
Medicamentos	23.904.539	29.599.146	44.118.251
Gastos de Operación	48.204.000	72.925.974	102.076.302
TOTAL	174.655.763	303.861.090	506.155.343

Fuente: Elaboración propia

## 9 CONCLUSIONES

- El costo óptimo de funcionamiento del Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) del Departamento de Salud de San Clemente es de \$ 303.861.090, de los cuales \$ 201.335.970 corresponden a Recursos Humanos, \$ 29.599.146 a Medicamentos e Insumos, y \$ 72.925.974 a gastos de Operación.
- Todas las variables (Recursos Humanos, Medicamentos e Insumos y Gastos de Operación) que componen el costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente tienen un costo mayor que las variables que componen la transferencia del Ministerio de Salud para ejecutar este programa. No fue posible realizar un mayor desglose de las variables anteriormente mencionadas, pues según la información proporcionada por el Ministerio de Salud a través del sistema de transparencia, la transferencia a San Clemente por concepto de programa SAPU, se estructuraba en base a los tres variables ya señaladas.
- En el caso de Recursos Humanos, el costo óptimo supera en \$ 98.788.746 al monto calculado por el Ministerio de Salud, es decir, el costo óptimo es un 96,33% superior a la transferencia del Ministerio de Salud. Se puede inferir que el Ministerio de Salud calcula el valor del Recurso Humano, casi en un 50% de lo que realmente cuesta en San Clemente.
- Ahora bien, si dividimos la transferencia total del Ministerio de Salud por cada hora de funcionamiento del SAPU, nos da un valor de \$ 26.866, lo cual no alcanza a cubrir el costo óptimo del Recurso Humano por cada hora de funcionamiento, el cual alcanza los \$ 30.970 según tabla N° 10 del presente trabajo.
- Con respecto a los medicamentos e insumos, el costo óptimo supera en \$ 5.694.607 al monto calculado por el Ministerio de Salud, es decir, el costo óptimo es un 23,82% superior a la transferencia del Ministerio de Salud. Este mayor valor podría explicarse debido al alto tránsito de usuarios en el Servicio de Urgencia de San Clemente. Durante el año 2015 asistieron 42.999 pacientes al SAPU, es decir, se atendieron 6,6

usuarios por hora. Esta alta demanda, trae como consecuencia un alto consumo de medicamentos e insumos clínicos.

- En relación a los gastos de operación, el costo óptimo supera en \$ 24.721.974 al monto calculado por el Ministerio de Salud, es decir, el costo óptimo es un 51,29% superior a la transferencia del Ministerio de Salud. Este mayor costo podría ser explicado por dos causas. Primero, la alta demanda que existe en el SAPU de San Clemente, lo que trae asociado un mayor gasto en oxígeno, combustible (traslados), etc. Segundo, en San Clemente se contrata todos los años un Servicio de Vigilancia para el SAPU cuyo costo asciende a \$ 21.245.964 anuales. Si bien es cierto, este servicio no está contemplado dentro en los lineamientos administrativos del Manual Operativo del SAPU, es un servicio necesario, dado el alto número de agresiones que sufren los funcionarios que trabajan en el Servicio de Urgencia, no solo de San Clemente, sino que también del país.
- El gasto que realiza la Ilustre Municipalidad de San Clemente por mantener funcionando el Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) es de \$ 506.155.343, de los cuales \$ 359.960.790 corresponden a Recursos Humanos, \$ 44.118.251 a Medicamentos e Insumos y \$ 102.076.302 a gastos de Operación.
- El gasto total del Servicio de Urgencia es \$ 202.294.253 mayor que el costo óptimo de funcionamiento del SAPU, o de otro modo, el SAPU de San Clemente gasta un 66,57% más que el costo óptimo de funcionamiento de este servicio. La principal causa de esta diferencia se debe a que el SAPU funciona las 24 horas del día, los 365 días de la semana, es decir, funciona 8.760 horas al año, mientras que el funcionamiento del SAPU alcanza las 6.501 horas anuales. Esto trae como consecuencia mayores gastos en Recursos Humanos, Medicamentos e Insumos y Gastos de Operación.
- En Recursos Humanos el SAPU gastó \$ 158.624.820 más que el costo óptimo de funcionamiento, es decir, se gastó un 78,79% superior al costo óptimo de funcionamiento de este servicio. Los mayores gastos están compuestos por el médico (\$ 49.002.739), TENS (\$ 55.491.405), Administrativos (\$ 16.238.573) y Conductores

(\$ 42.642.381). En el caso de la enfermera, el costo es menor porque no existe horario nocturno de enfermera en San Clemente.

- Con respecto a los gastos en Medicamentos e Insumos, el gasto durante el año ascendió a \$ 14.519.105 más que el costo óptimo de funcionamiento del SAPU, es decir, se gastó un 49,05% adicional con respecto al costo óptimo. Este gasto superior se explica exclusivamente por el mayor horario de funcionamiento del Servicio de Urgencia, lo que trae como consecuencia más pacientes atendidos y un mayor uso de insumos y medicamentos.
- En relación a los gastos de operación, el gasto supera en \$ 29.150.328 al costo óptimo de funcionamiento del SAPU, es decir, el gasto es un 39,97% superior al costo óptimo. Este gasto superior se explica porque el horario de funcionamiento del SAPU en San Clemente excede al horario que estipula el convenio SAPU, por lo tanto, existe un mayor gasto en Servicio de Aseo (\$ 8.358.785), Servicio de Vigilancia (\$7.515.318), Electricidad (\$ 1.049.875), Agua (\$ 441.857), etc. A esto debemos agregar que en San Clemente, existe dos ambulancias en funcionamiento las 24 horas del día, por lo tanto, aumenta el gasto en combustible (\$ 4.172.322), Mantenimiento y Reparaciones (\$ 1.085.005), Permiso de Circulación (\$ 217.446), SOAP (\$ 7.219) y Revisión Técnica (\$ 19.373).
- Según todos los antecedentes tenidos a la vista, la transferencia del Ministerio de Salud es inferior al costo óptimo de funcionamiento del SAPU de San Clemente, ya que no alcanza ni siquiera a cubrir el costo de la mano de obra de mantener funcionando este programa. Por lo tanto, todos estos antecedentes deberían ser usados por la Ilustre Municipalidad de San Clemente para ser presentados ante las autoridades del Servicio de Salud del Maule y el Ministerio de Salud, para que aumentarán la transferencia por Programa SAPU.

## 10 BIBLIOGRAFIA

- (1) Ley N° 19.378 y sus modificaciones, Estatuto de Atención Primaria de Salud Municipal, Departamento de Asesoría Jurídica, Ministerio de Salud, República de Chile, 1995.
- (2) Comisión Financiamiento de APS, Primer Congreso APS Región de Coquimbo, Asociación Chilena de Municipalidades, 2014.
- (3) Informe Final Evaluación en Profundidad Programa de Reforzamiento de la Atención Primaria de Salud, Centro de Microdatos, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile, 2005.
- (4) Estudio sobre la Estrategia SAPU, Andrea Quiero Gelmi, Comisión de Salud, Asociación Chilena de Municipalidades, 2012.
- (5) Plan Comunal de Salud, Departamento de Salud de San Clemente, 2014.
- (6) Ordinario N° 698, Juan Rojas Vergara, Alcalde de San Clemente, 27/06/2014.
- (7) Ordinario N° 1313, Juan Rojas Vergara, Alcalde de San Clemente, 07/11/2014.
- (8) Manual Administrativo para Servicios de Atención Primaria de Urgencia, Serie de Cuadernos N° 6, Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2008.
- (9) Escala de Categorización o Selección de Demanda en Unidades de Emergencia del País, Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2012.
- (10) Introducción Contabilidad Administrativa, Ch. Horngren, G. Sundem y F. Selto, Novena Edición, 1994.
- (11) Contabilidad Administrativa, D. Ramírez, Sexta Edición, 2002.
- (12) Contabilidad y Administración de Costos, L. Gayle, Sexta Edición, 1999.
- (13) ¿Cuán Fijos son los Costos Fijos?, Artículo Diario Estrategia, 28/12/2005.
- (14) Coste y Efecto, Kaplan R. y Cooper R., 2000.
- (15) Costeo basado en actividades: una metodología de gestión en tratamientos intensivos, S. Alvear, J. Canteros, J. Jara, P. Rodríguez, Revista Médica, 2013.

- (16) Aplicación del Sistema de Costeo Basado en Actividades, Área de Radiología Hospital Clínico Universidad de Chile, Seminario para optar al Título de Ingeniero en Información y Control de Gestión, E. Montoya, B. Rossel, 2006.
- (17) Estudio de Costos de prestaciones de Salud 2011, Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012.
- (18) Dictamen N° 71.429, Contraloría General de la República, de fecha 05 de Junio de 2013 y Dictamen N° 71661, Contraloría General de la República, de fecha 15 de Septiembre de 2014.
- (19) Violencia Percibida por Trabajadores de Atención Primaria de Salud, Ciencia y Enfermería, versión online, Diciembre 2004.
- (20) Decreto N° 2385, Fija Texto Refundido y Sistematizado del Decreto de Ley Num. 3063, de 1979, Sobre Rentas Municipales, publicado con fecha 20 de Noviembre de 1996.
- (21) Ley N° 18.490, Establece Seguro Obligatorio de Accidentes Personales Causados por Circulación de Vehículos Motorizados, publicado con fecha 04 de Enero de 1986.
- (22) Decreto N° 156, Reglamenta Revisiones Técnicas y la Autorización y Funcionamiento de las Plantas Revisoras, publicado con fecha 29 de Noviembre de 1990.
- (23) Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación, Contraloría General de la Republica, Edición 2012.
- (24) Protocolo de Categorización de Pacientes, Departamento de Salud de San Clemente.
- (25) Guía Clínica Infarto Agudo al Miocardio con Supradesnivel del Segmento ST, Ministerio de Salud, 2010.

## 10.1 Internet

<http://www.mercadopublico.cl/Home/Contenidos/TiendaBuscador/>, 01/12/2016

<http://intradeis.minsal.cl/ListaEstablecimientoWebSite/>, 10/11/2016

<http://obras.sanclemente.cl/salud/>, 01/12/2016

<https://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=LEY+19378>, 01/06/2016

<https://www.contraloria.cl/portalweb/web/cgr>, 01/12/2016

<http://www.munitel.cl/Seminarios/Realizados/intro.html>, 30/11/2016

<http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/content/a70069/>, 03/12/2016

<http://www.falabella.com/falabella-cl/category/cat7190148/Televisores-LED>, 01/12/16

<http://www.deis.cl/estadisticas-atencionesurgencia/>, 20/11/16

<http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>, 01/12/2016

# ANEXOS

## Anexo N° 1

### Entrevista Enfermera SAPU

La siguiente entrevista tiene como finalidad recabar información la cual será usada en la Tesis del Alumno del Magister en Salud Pública de la Universidad de Chile, Luis Parada Valenzuela, “Brechas entre el Costo Óptimo del SAPU de San Clemente y la Transferencia del Ministerio de Salud”:

¿Podría señalarme cuales son las actividades que se desarrollan en el SAPU?

Las actividades que se ejecutan en el SAPU las puedo clasificar en las mismas actividades que se definen en el Manual Administrativo del SAPU y que tienen relación con el flujo de los pacientes:

Recepción de Pacientes

Atención de Pacientes

Tratamiento del Paciente

Observación del Paciente

Reanimación del Paciente

Traslado del Paciente

¿Podría evaluar cuál es el porcentaje de tiempo que cada uno de los funcionarios que trabaja en el SAPU dedica a cada una de las actividades descritas en la pregunta anterior?

Actividad	Médico	Enfermera	TENS 1	TENS 2	Administrativo	Conductor 1
Recepción					100%	
Atención	70%	5%	70%			
Reanimación	15%	5%				
Tratamiento	5%	70%	30%	50%		
Observación	10%	20%		20%		
Traslado				30%		100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

¿Podría hacer una descripción de como es el flujo de pacientes que asisten al SAPU? Se debe describir porcentualmente los pacientes que son atendidos en cada una de las áreas del SAPU.

Del total de pacientes que asisten al SAPU el 98% pasa directamente por la recepción de pacientes y la atención de pacientes. En este lugar los pacientes son categorizados de

acuerdo a sus signos vitales. En este mismo lugar los pacientes son derivados según su diagnóstico. El 15% de ellos es derivado al CESFAM o se le recetan medicamentos que no están en el arsenal SAPU, los que deben ser comprador, el 65% es derivado a la sala de tratamiento y el restante 20% es derivado a la sala de observación de pacientes.

Por otro lado, el 2% de los pacientes que asiste al SAPU deben pasar directamente al Box de Reanimación.

¿En cuales actividades del SAPU se suministran medicamentos e insumos clínicos?

Box de tratamiento, Box de Observación y Box de Reanimación.

¿En cuales actividades del SAPU se suministran materiales de oficina?

Box de atención, Box de tratamiento, Box de Observación y Box de Reanimación.

¿En cuales actividades del SAPU se suministran oxígeno a los pacientes?

Box de tratamiento, Box de Observación y Box de Reanimación.

## Anexo N° 2

Tabla N° 1: Horas trabajadas en horario SAPU año 2015

Mes	Días Lunes-Viernes	Días Sábado, Domingo y Festivos	Total
Enero	21	10	31
Febrero	20	8	28
Marzo	22	9	31
Abril	21	9	30
Mayo	19	12	31
Junio	21	9	30
Julio	22	9	31
Agosto	21	10	31
Septiembre	21	9	30
Octubre	21	10	31
Noviembre	21	9	30
Diciembre	21	10	31
Total Días	251	114	365
Horas trabajadas	15	24	39
Total Horas	3.765	2.736	6.501

Fuente: Elaboración propia en base a información de Manual Administrativo Servicio de Atención Primaria de Urgencia.

### Anexo N° 3

Costo Electricidad SAPU Actual: \$ 1.416.425

Tabla N° 2: Costo de Electricidad Ajustados a la Superficie (\$ 2015)

Tipo	Metros2	Monto
SAPU Actual	284,74	1.416.425
SAPU Óptimo	172,65	858.839
Calculo	$(172,65 \times \$ 1.416.425) / 284,74$	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

#### Anexo N° 4

Costo de Agua SAPU Actual: \$ 596.166

Tabla N° 3: Costo de Ajustado Ajustados a la Superficie (\$ 2015)

Tipo	Metros	Monto
SAPU Actual	284,74	596.166
SAPU Óptimo	172,65	361.481
Calculo	$(172,65 \times \$ 596.166) / 284,74$	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud.

## Anexo N° 5

Tabla N° 4: Valor del gas por rango de calefacción

Gas licuado (1 kilo \$ 1.044)				
Rango de calefacción (m2)	Capacidad calórica (kcal/h)	Tipo de combustible	Consumo de combustible	Valor por hora
9 a 14 m2	1.560	gas licuado	0.132 kg/h	138
11a 19 m2	3.000	gas licuado	0.254 kg/h	265
11 a 23 m2	3.600	gas licuado	0.300 kg/h	313

Fuente: www.sodimac.cl

Tabla N° 5: Horas de Funcionamiento SAPU

Mes	Días Hábiles	Días Festivos	Total Días	Total Horas
Abril	21	9	30	531
Junio	21	9	30	531
Julio	22	9	31	546
Agosto	21	10	31	555
Septiembre	21	9	30	531
Total				2.694

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 6: Costo del gas por área del SAPU (\$ 2015)

Recinto	Metros2	Capacidad	Valor Gas por hora	Horas	Total
Sala de Espera	24	3.600	313	2.694	843.222
Recepción	8	1.560	138	2.694	371.772
Box de Atención	16	3.000	265	2.694	713.910
Box de Reanimación	12	1.560	138	2.694	371.772
Box de Tratamiento	12	1.560	138	2.694	371.772
Sala de Observación	16	3.000	265	2.694	713.910
Estar Personal	26	3.600	313	2.694	843.222
Total	114		1.570		4.229.580

Fuente: Elaboración propia en base a información de www.sodimac.cl

## Anexo N° 6

Tabla N° 7: Costo de Medicamentos por área SAPU (los valores fueron aproximados al entero superior) (\$ 2015)

Lugar	Pacientes	Porcentaje	Valor Mes
Box de Reanimación	860	2,34%	694.020
Box de Observación	8.428	22,98%	6.801.396
Box de Procedimiento	27.390	74,68%	22.103.730
Total	36.678	100%	29.599.146
Inductor de costo (n° pacientes)	807		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por Contabilidad del Departamento de Salud

## Anexo N° 7

Tabla N° 8: Tasación de establecimiento en que se encuentra SAPU

Establecimiento	Tasación UF	Valor UF (31-12-15)	Tasación \$
Consultorio	22.086	25.629,09	566.044.082

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 9: Tasación de superficie de Consultorio

Espacio	Metros <sup>2</sup>	Porcentaje	Tasación
Dirección Comunal	973,58	84,94%	480.784.133
SAPU	172,65	15,06%	85.259.948
Total	1.146,23	100%	566.044.082

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10: Depreciación de áreas SAPU (\$ 2015)

Recinto	Superficie m <sup>2</sup>	Porcentaje	Depreciación
Sala de Espera	24	13,90%	118.512
Pasillo Central	33,43	19,36%	165.077
Recepción	8	4,63%	39.504
Box de Atención	16	9,27%	79.008
Box de Reanimación	12	6,95%	59.256
Box de Tratamiento	12	6,95%	59.256
Sala Observación de Pacientes	16	9,27%	79.008
Estar Personal	26	15,06%	128.388
Baño Funcionarios	5,46	3,16%	26.961
Hall	3,44	1,99%	16.987
Baños Públicos	5,32	3,08%	26.270
Bodega General	6	3,48%	29.628
Botiquín	5	2,90%	24.690
Total	172,65	100,00%	852.546
Inductor de Costo (m2)	4.938		

Fuente: Elaboración propia

### Anexo N° 8

Tabla N° 11: Depreciación Equipamiento sala de espera (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Banquetas	sodimac.cl	59.990	8	15	31.995
Estufa	sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Televisor	falabella.cl	129.990	1	15	8.666
Silla de Ruedas	mercadopublico.cl	122.390	1	15	8.159
<b>Total</b>					<b>55.486</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 12: Depreciación Equipamiento Recepción de Pacientes (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Escritorio	mercadopublico.cl	79.024	1	15	5.268
Computador	mercadopublico.cl	409.744	1	6	68.291
Silla Ergonómica	mercadopublico.cl	64.317	1	15	4.288
Estufa	mercadopublico.cl	99.990	1	15	6.666
Impresora	mercadopublico.cl	108.714	1	6	18.119
Teléfono	sodimac.cl	27.990	1	15	1.866
<b>Total</b>					<b>104.498</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 13: Depreciación Equipamiento Atención de Pacientes (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Basurero	mercadopublico.cl	63.360	2	15	8.448
Estufa	sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Camillas	mercadopublico.cl	200.586	2	8	50.147
Computador	mercadopublico.cl	409.744	2	6	136.581
Escabel	mercadopublico.cl	18.838	2	8	4.709
<b>Total</b>					<b>206.551</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 14: Depreciación Equipamiento Box de Reanimación (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Apurador de Flujo	mercadopublico.cl	1.414.910	1	8	176.864
Basurero	mercadopublico.cl	63.360	1	15	4.224
Bomba de Aspiración	mercadopublico.cl	205.870	1	8	25.734
Bomba de Infusión	mercadopublico.cl	1.414.910	1	8	176.864
Camilla	mercadopublico.cl	2.206.023	1	8	275.753
Carro de Paro	mercadopublico.cl	3.044.615	1	8	380.577
Cilindro de Oxígeno	mercadopublico.cl	297.500	1	8	37.188
Computador	mercadopublico.cl	409.744	1	6	68.291
Desfibrilador	mercadopublico.cl	6.830.600	1	8	853.825
Electrocardiógrafo	mercadopublico.cl	1.958.740	1	8	244.843
Estufa	sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Mesa Mayo	mercadopublico.cl	112.391	1	8	14.049
Multiparametros	mercadopublico.cl	1.725.500	1	8	215.688
Ventilador c/pedestal	sodimac.cl	33.990	1	15	2.266
Total					2.482.829

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 15: Depreciación Equipamiento Box de Tratamientos y Procedimientos (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Camilla	mercadopublico.cl	200.586	1	8	25.073
Cilindro de Oxígeno	mercadopublico.cl	297.500	1	8	37.188
Computador	mercadopublico.cl	409.744	1	6	68.291
Escabel	mercadopublico.cl	18.838	1	8	2.355
Escritorio	mercadopublico.cl	79.024	1	15	5.268
Estufa	www.sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Lámpara	mercadopublico.cl	208.161	1	8	26.020
Mesa de Procedimiento	mercadopublico.cl	536.692	1	8	67.087
Mesa Mayo	mercadopublico.cl	112.391	1	8	14.049
Portasuero	mercadopublico.cl	143.169	1	8	17.896
Refrigerador	mercadopublico.cl	274.996	1	15	18.333
Silla Ergonómica	mercadopublico.cl	64.317	1	15	4.288
Ventilador c/pedestal	sodimac.cl	33.990	1	15	2.266
Total					294.779

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 16: Depreciación Equipamiento Box de Observación (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Útil	Depreciación Anual
Balanza c/tallimetro	mercadopublico.cl	225.505	1	8	28.188
Basurero	mercadopublico.cl	63.360	2	15	8.448
Camilla	mercadopublico.cl	200.586	2	8	50.147
Computador	mercadopublico.cl	409.744	2	6	136.581
Escabel	mercadopublico.cl	18.838	2	8	4.709
Estufa	sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Mesa Mayo	mercadopublico.cl	112.391	1	8	14.049
Multiparametros	mercadopublico.cl	1.725.500	1	8	215.688
Total					464.476

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 17: Depreciación Equipamiento Estar Personal (\$ 2015)

Ítem	Fuente	Valor	Cantidad	Vida Util	Depreciación Anual
Basurero	mercadopublico.cl	63.360	1	15	4.224
Estufa	sodimac.cl	99.990	1	15	6.666
Bergere	mercadopublico.cl	247.251	2	15	32.967
Microonda	mercadopublico.cl	54.472	1	15	3.631
Mesa	mercadopublico.cl	72.490	1	15	4.833
Refrigerador	mercadopublico.cl	274.996	1	15	18.333
Sillas	mercadopublico.cl	25.211	4	15	6.723
Televisor	falabella.cl	129.990	1	15	8.666
Total					86.043

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 18: Depreciación Ambulancia (\$ 2015)

Vehículo	Fuente	Valor	Vida Útil	Depreciación Anual
Ambulancia GHDD 18	Piamonte S.A.	43.944.320	7	6.277.760

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 9

Tabla N° 19: Detalle Costo óptimo de funcionamiento Servicio de Atención Primaria de Urgencia de San Clemente (\$ 2015)

Tipo	Total
Médico	97.515.000
Enfermera	40.306.200
TENS 1	17.552.700
TENS 2	17.552.700
TENS 3	0
Administrativo	14.302.200
Conductor 1	14.107.170
Conductor 2	0
Servicio de Vigilancia	21.628.038
Servicio de Aseo	24.054.979
Electricidad	858.761
Agua	361.471
Teléfono	219.762
Internet	307.904
Celular	97.250
Material de Oficina	2.450.943
Medicamentos	29.599.146
Oxigeno 6 m3	1.762.011
Gas	4.229.580
Depreciación Edificio	852.546
Depreciación Equipos	9.972.422
Combustible	2.806.412
Mantenición Ambulancia	1.573.067
Permiso de Circulación	533.121
SOAP	7.219
Revisión Técnica	19.202
Oxigeno 0,7 m3	406.556
Seguro Edificio	784.730
Total	303.861.090

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 10

Tabla N° 19: Detalle Costo óptimo de funcionamiento del SAPU vs Gasto del SAPU de San Clemente (\$ 2015)

Tipo	Costo óptimo	Gasto	Diferencias	Porcentaje
Médico	97.515.000	146.517.739	49.002.739	33,44%
Enfermera	40.306.200	35.555.922	-4.750.278	-13,36%
TENS	35.105.400	90.596.805	55.491.405	61,25%
Administrativo	14.302.200	30.540.773	16.238.573	53,17%
Conductor	14.107.170	56.749.551	42.642.381	75,14%
Servicio de Vigilancia	21.628.038	29.143.356	7.515.318	25,79%
Servicio de Aseo	24.054.979	32.413.764	8.358.785	25,79%
Electricidad	858.761	1.908.636	1.049.875	55,01%
Agua	361.471	803.328	441.857	55,00%
Teléfono	219.762	317.400	97.638	30,76%
Internet	307.904	243.480	-64.424	-26,46%
Celular	97.250	97.272	22	0,02%
Material de Oficina	2.450.943	3.662.760	1.211.817	33,08%
Medicamentos	29.599.146	44.118.251	14.519.105	32,91%
Oxígeno 6 m3	1.762.011	2.625.996	863.985	32,90%
Gas	4.229.580	571.476	-3.658.104	-640,12%
Depreciación Edificio	852.546	1.421.361	568.815	40,02%
Depreciación Equipos	9.972.422	16.058.625	6.086.203	37,90%
Combustible	2.806.412	6.978.734	4.172.322	59,79%
Mantenimiento Ambulancia	1.573.067	2.658.072	1.085.005	40,82%
Permiso de Circulación	533.121	750.567	217.446	28,97%
SOAP	7.219	14.438	7.219	50,00%
Revisión Técnica	19.202	38.575	19.373	50,22%
Oxígeno 0,7 m3	406.556	1.212.079	805.523	66,46%
Seguro Edificio	784.730	1.156.384	371.654	32,14%
<b>Total</b>	<b>303.861.090</b>	<b>506.155.343</b>	<b>202.294.253</b>	

Fuente: Elaboración propia