



AGO-25-2016
15-02-2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó en atención al Plan Anual Operativo 2015 de la Auditoría Interna, correspondiente a la evaluación sobre aspecto de organización, funcionamiento y producción del Servicio de Patología hospital San Carlos.

La evaluación evidenció que en el Servicio no se utiliza la metodología del “Sistema Ingles” para el establecimiento de las cargas de trabajo de los médicos patólogos, en su defecto, se hace con base a un principio básico que se resume en procesar y diagnosticar las biopsias que sean necesarias con la celeridad posible, mediante el análisis de las muestras en tiempo ordinario y extraordinario, con el fin de no tener lista de espera, sin limitarse a una cantidad específica por hora o a un puntaje como lo requiere el método “Garro” o “Ingles” respectivamente.

Los dos médicos especialistas entre enero y octubre 2015 han diagnosticado 6.602 biopsias en 1.785 horas incluyendo 697 de tiempo extraordinario, lo cual en promedio muestra que se analizó 4 biopsias por hora. Las técnicas en histología presentaron un rendimiento de 3,7 y 3,6 bloques de parafina procesadas en el tiempo disponible y en el caso de las citologías en promedio se diagnosticaron 2.9 por hora, cifras por debajo del estándar de 5 unidades por hora. En ese sentido, se concluye que la capacidad instalada del proceso histológico y citológico es suficiente para atender la demanda del Servicio, sin embargo, en el caso de los médicos especialistas, se determinó insuficiencia para atenderla en tiempo ordinario, más aun en el 2016 donde quedaría un médico en el Servicio.

Sobre el tiempo de respuesta se evidenció que en promedio las biopsias se diagnostican en 9 días. Además, se comprobó que el 99 % de los diagnósticos se emitieron entre cero y treinta días.

Por otra parte, se constató la subutilización de la plaza 25783 correspondiente a diplomado en tecnologías de salud, donde se encuentra nombrada en propiedad la Tec. Amable Pérez Montero, la cual es responsable del análisis de las citologías, lo anterior en virtud de que a partir de agosto 2015 las muestras son remitidas al Centros Nacional de Citologías, por lo que el Servicio de Patología del hospital San Carlos no recibe demanda, salvo una cantidad mínima proveniente de ese centro.

También se observó que dos plazas de Técnico Graduado en Tecnologías de Salud son utilizadas en actividades diferentes a las originalmente establecidas para el puesto, en su defecto se les asigna funciones de orden administrativo.

En lo que respecta a infraestructura, se evidenció la programación en el Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión en Infraestructura y Tecnologías 2016-2020, el proyecto de construcción y equipamiento del Servicio de Anatomía Patológica del hospital San Carlos, el cual representa una inversión de 250 millones de colones, sin embargo, a pesar de que según la programación el proyecto debió iniciarse en el 2015, los recursos económicos no fueron ejecutados, en su defecto se planifica para que sean invertidos en el 2016.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

Entre otras debilidades, se determinó que cuatro equipos médicos no están cubiertos bajo algún tipo de modalidad de mantenimiento preventivo o correctivo, se carece de un registro de entradas y salidas de las existencias y de los saldos de mercadería y que los desechos anatomopatológicos no son trasladados a lo interno del centro en recipientes dispuesto exclusivamente para tales fines, además, aunque se dispone de un equipo especial para el transporte externo (carretilla) esta no es utilizada, en su defecto se incorporan en una caja de madera y se trasladan al cementerio municipal en un vehículo tipo pick-up.

Visto lo anterior, este Órgano de Control y Fiscalización ha propuesto ocho recomendaciones, en el sentido que la **Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte y la Dirección General del hospital de San Carlos**, ejecuten las acciones y coordinaciones necesarias para que los procesos pendientes a desarrollar relativos al proyecto de construcción de la morgue en el hospital de San Carlos, se efectúen con la celeridad, eficiencia y eficacia correspondientes; que gestionen ante la Gerencia Médica las acciones pertinentes para que dentro del marco de legalidad se utilice la plaza 25783 correspondiente a diplomado en tecnologías de salud, en labores acorde a su perfil y de esa manera los recursos institucionales sean aprovechados eficientemente. Que la **Dirección General del hospital de San Carlos** analice lo expuesto en el hallazgo 3.3 y 4, sobre la capacidad instalada del proceso de diagnóstico de biopsias y el tiempo de respuesta en el Servicio, con el fin de que implementen las acciones necesarias que reduzcan el impacto que tendrá en los tiempos de respuesta la jubilación del Dr. Eduardo Serra Cancio; llevar a cabo las gestiones correspondientes ante la Gerencia Médica para que a los médicos especialistas del Servicio de Patología del hospital, se les brinde la capacitación referente al Sistema Inglés; efectuar un análisis sobre la disponibilidad de las horas destinadas a la producción del médico especialista responsable del Servicio de Patología; implementar un registro de entradas y salidas de las existencias y de los saldos de mercadería; realizar las gestiones necesarias que garanticen el cumplimiento de las normas establecidas por la institución y cualquier otra normativa aplicable, para el manejo de los desechos Anatomopatológicos; desarrollar las acciones pertinentes para que se finalicen los procedimientos de contratación administrativa que permita incluir a los activos indicados en el hallazgo 8, dentro de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, efectuar las acciones que correspondan para que las plazas 45505 y 45506 sean utilizadas en labores que sean acordes al perfil de Técnico Graduado en Tecnologías Salud.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

AGO-25-2016
15-02-2016

ÁREA GESTIÓN OPERATIVA

EVALUACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y PRODUCCIÓN DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA HOSPITAL SAN CARLOS U.E. 2401

DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD HUETAR NORTE, U.E. 2499

ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló en cumplimiento del Plan Anual de Trabajo 2015 del Área Gestión Operativa.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los procesos desarrollados en el Servicio de Patología del hospital San Carlos, con el propósito de revisar tiempos, movimientos y los parámetros utilizados para la programación de las cargas de trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar la productividad del personal médico y técnico, se ajusta a las necesidades de la demanda del Servicio.
- Evaluar la organización y funcionamiento del Servicio de Patología, en aspectos relacionados con el aprovechamiento del recurso humano técnico y especialista, programación y disfrute de vacaciones, pago de tiempo extraordinario y administración de inventarios
- Analizar el funcionamiento y la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento médico.

ALCANCE Y LIMITACIONES

El estudio contempla la revisión y análisis de los procesos del Servicio de Patología del hospital Monseñor Sanabria entre el 1° de enero al 30 de octubre 2015. Para efectos de los estándares de producción se utilizó los establecidos en el documento "Diagnóstico y Propuestas a los Servicios de Patología en tres Hospitales Nacionales: Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital México" realizado el 24 de agosto de 1998, por la Ing. Dinorah Garro de Lara, en ese entonces Asesora de Presidencia Ejecutiva y Gerencia Médica.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

La evaluación se efectuó de acuerdo con lo dispuesto en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, divulgadas a través de la Resolución R-DC-064-2014 de la Contraloría General de la República, publicadas en La Gaceta 184 del 25 de setiembre 2014, vigentes a partir del 1º de enero 2015.

METODOLOGÍA

- Estudio y análisis del documento: “Diagnóstico y Propuestas a los Servicios de Patología en tres Hospitales Nacionales: Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital México” realizado el 24 de agosto de 1998, por la Ing. Dinorah Garro de Lara, en ese entonces Asesora de Presidencia Ejecutiva y Gerencia Médica. Determinación de la cantidad de horas disponibles en el 2015 para el desarrollo de labores médicas y técnicas del servicio.
- Estudio del proceso de distribución de horas para la determinación de cargas de trabajo de los médicos especialistas.
- Análisis de la producción de médicos especialistas, histotecnólogo y citotecnólogo.
- Verificación de las acciones realizadas para la administración de inventarios de suministros en el Servicio.
- Inventario de existencias al 17 de noviembre 2015.
- Revisión del tiempo de procesamiento y análisis de las biopsias y citologías.

MARCO NORMATIVO

- Ley 8292, Ley General de Control Interno, del 31 de julio 2002.
- La ley 8239, Los Derechos y Deberes de las personas usuarias de los servicios de salud públicos y privados, publicado en la Gaceta 75 del 19 de abril, 2002.
- Normas de Control Interno para el Sector Público, emitidas por la Contraloría General de la República y las Entidades y Órganos sujetos a su fiscalización R-CO-9-2009 del 26 de enero 2009.
- El Decreto Ejecutivo 33119-S del 22 de febrero 2007, oficializó la aplicación en establecimientos públicos y privados de atención médica el “El Manual de Normas y Procedimientos de Atención Integral a la Mujer para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Útero, I y II Nivel de Atención y Normas de Laboratorio de Citología”.
- La Norma Institucional para el Manejo de Desechos Anatomopatológicos, de junio 2001.
- Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional, Setiembre 2012.
- Circular 5635 del 14 de marzo 2000, suscrita por el Cuerpo Gerencial de la institución.
- Circular DCRH-1101-2004, del 29 setiembre 2004, suscrita por la Dirección de Recursos Humanos.
- Diagnóstico y Propuestas a los Servicios de Patología en tres Hospitales Nacionales: Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital México” realizado el 24 de agosto de 1998, por la Ing. Dinorah Garro de Lara, en ese entonces Asesora de Presidencia Ejecutiva y Gerencia Médica.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

DISPOSICIONES RELATIVAS A LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO 8292

Esta Auditoría informa y previene al jerarca y a los titulares subordinados acerca de los deberes que les corresponden respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno 8292. Así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37 y 38 de la Ley 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

“Artículo 39.- Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios...”.

ANTECEDENTES

La patología humana es la rama de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en los humanos. De forma más específica, esta disciplina se encarga del estudio de los cambios estructurales bioquímicos y funcionales que subyacen a la enfermedad en células, tejidos y órganos.

La productividad de esos Servicios en la institución por lo general se evalúa tomando en cuenta el número de biopsias diagnosticadas por el médico especialista, bloques de parafina procesadas por el técnico de histología y láminas estudiadas que se derivan del proceso de citología.

Desde 1998 se ha utilizado como parámetro los indicadores que se registran en el documento “Diagnóstico y Propuestas a los Servicios de Patología en tres Hospitales Nacionales: Hospital San Juan de Dios, Hospital Calderón Guardia y Hospital México”, realizado por la Ing. Dinorah Garro de Lara, en ese entonces Asesora de Presidencia Ejecutiva y Gerencia Médica, sin embargo, mediante oficio GM-MDA-43133-13 del 26 de setiembre 2013 la Gerente Médica, Dra. María Eugenia Villalta Bonilla aprobó la utilización del “Sistema Ingles” para el análisis histopatológico de biopsias y citologías, oficializando de esa manera los estándares y parámetros que los Servicios de Patología institucionales debe utilizar para la medición de la productividad de los médicos especialistas.

En el Servicio de Patología del hospital San Carlos están nombrados dos médicos especialistas (uno se acoge a su jubilación en enero 2016), tres técnicos para el proceso de histología¹, uno para el análisis de citologías y dos para el proceso de disección. Además, de un asistente técnico y una secretaria.

¹ Se denomina técnica histológica al conjunto de procedimientos aplicados a un material biológico (animal o vegetal) con la finalidad de prepararlo y conferirle las condiciones óptimas para poder observar, examinar y analizar sus componentes morfológicos a través de los microscopios fotónicos y electrónicos



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

En lo que respecta a la demanda, para el 2014 el Servicio recibió 8.400 biopsias, entre enero y octubre 2015 se contabilizaron 6.563 muestras, por lo que se calcula una demanda entre las 650 y 700 muestras por mes.

HALLAZGOS

1. SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA INGLES

De la entrevista efectuada al Dr. Eduardo Serra Cancio, Médico Especialista responsable del Servicio, se determinó que no se utiliza la metodología del “Sistema Ingles” para el establecimiento de las cargas de trabajo de los médicos patólogos, indicando que en el Servicio se aplica un principio básico que se resume en procesar y diagnosticar las biopsias que sean necesarias con la celeridad posible, mediante el diagnóstico de las muestras en tiempo ordinario y extraordinario, con el fin de no tener lista de espera, sin limitarse a una cantidad específica por hora o a un puntaje como lo requiere el método “Garro” o “Ingles” respectivamente.

Al respecto, se determinó que al 30 de octubre había un pendiente de diagnóstico de 126 biopsias, por lo que se considera que el Servicio se encontraba al día con su demanda.

Por lo general, la productividad de los Servicios de Patología de la institución se evalúa considerando el número de biopsias diagnosticadas por médico, bloques de parafina procesadas por el técnico de histología y láminas estudiadas que se derivan del proceso de citología contra una unidad de tiempo. Mediante oficio GM-MDA-43133-13 del 26 de setiembre 2013 la Gerente Médica, Dra. María Eugenia Villalta Bonilla aprobó la utilización del “Sistema Ingles” para el análisis histopatológico de biopsias y citologías, oficializando de esa manera los estándares y parámetros que los Servicios de Patología institucionales debe utilizar para la medición de la productividad de los médicos especialistas.

Al respecto de la metodología del Sistema Ingles el Dr. Serra Cancio indicó:

“Desventajas.

- a) No se consideró el criterio de los Servicios de Patología de los hospitales Regionales para el establecimiento de la metodología, lo cual provoca que el Sistema no se adapte a las necesidades específicas de este tipo de centros, ya que es totalmente diferente a los hospitales Nacionales y presentan mayor limitación de recursos.
- b) No se ha brindado una capacitación efectiva del como implementarlo.
- c) La metodología puede generar que un médico termine su jornada de trabajo antes de que su horario concluya, en virtud de que el objetivo del Sistema es alcanzar una cantidad de puntos diaria, por lo que al conseguir esa meta el profesional concluye su carga de trabajo programada, eso indistintamente de la cantidad de biopsias analizadas ya que el método contempla la complejidad de la misma.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

- d) Un profesional puede ordenar numerosas técnicas de Inmunohistoquímica a una biopsia que no lo amerita y eso le da puntos que abultan su trabajo, lo cual no se puede discutir ya que es criterio profesional, entiéndase como suposición no como hecho comprobado porque no trabajo con el mismo.
- e) La implementación puede generar atrasos en un Servicio como el nuestro, ya que por lo expuesto anteriormente el médico patólogo analizaría un cantidad de producción en jornada ordinaria que no necesariamente sea la que el Servicio necesite para mantener la demanda, lo cual generaría que se deba procesar más en tiempo extraordinario.
- f) El sistema inglés no debe jamás (según mi criterio) ser implantado en ningún hospital Regional del país por cuanto atrasa el volumen de biopsias procesadas y no hay presupuesto que tolere el número de horas extras de los funcionarios que con él deban trabajar.

Las Normas de control interno para el sector público, emitidas por la Contraloría General de la República, establecen en su apartado 1.2, "Objetivos del Sistema de Control Interno", inciso c. lo siguiente:

"Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones. El SCI debe coadyuvar a que la organización utilice sus recursos de manera óptima, y a que sus operaciones contribuyan con el logro de los objetivos institucionales."

Que el Servicio no utilice los parámetros definidos u oficializados por la institución (Sistema Inglés), limita la estandarización de las actividades de control dirigidas a garantizar razonablemente que la productividad de los servicios de anatomía patológica sea medida con criterios de eficiencia y eficacia, sin embargo, la utilización de una metodología que por las particularidades del Servicio no necesariamente contribuya con la disminución de las listas de espera y la emisión de diagnósticos oportunos contraviene toda intención de brindar mejores servicios de salud a los habitantes.

2. RESPECTO AL ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN

En el Servicio no se define las cargas de trabajo de los médicos especialistas y técnicos con fundamento a un número definido de unidades analizadas o procesadas por hora, en su defecto, se procesa la demanda semanal con el fin de mantener al día las obligaciones.

En virtud de que el Sistema Inglés no es utilizado como parámetros, se analizó la producción con base a los estándares acogidos institucionalmente en los últimos años; a saber, 2.5 biopsias y 5 bloques de parafina por hora para el caso de médicos especialistas y técnico respectivamente, lo anterior con el fin de medir la productividad de los funcionarios. A continuación los resultados obtenidos:



2.1. MÉDICOS ESPECIALISTAS

En el servicio están nombrados dos médicos especialistas los cuáles entre el 1° de enero y 30 de octubre 2015 diagnosticaron 6.602 biopsias en 1.786 horas incluyendo 697 de tiempo extraordinario, lo cual en promedio muestra que se analizó 4 biopsias por hora.

CUADRO 1
ANÁLISIS PRODUCCIÓN ESPERADA CONTRA REAL POR MÉDICO ESPECIALISTA
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL SAN CARLOS
1° DE ENERO A 30 DE OCTUBRE 2015

NOMBRE	⁽¹⁾ HORAS DISPONIBLES	⁽²⁾ PRODUCCIÓN ESPERADA 2.5/HORA	⁽³⁾ PRODUCCIÓN REAL	DIFERENCIA	⁽⁴⁾ BIOPSIAS/ HORA
Dr. Eduardo Serra Cancio	682	1.704	3.472	1.768	5
Dr. Roy Sancho Arroyo	1.104	2.759	3.130	371	3,1
TOTAL	1.786	4.463	6.602	2.139	4

⁽¹⁾ **Horas Disponibles:** Cantidad de horas con las que dispone cada médico una vez rebajado el tiempo de alimentación, vacaciones y las utilizadas en labores administrativas y en otros procesos, incluye 697 horas extras. Ver detalle en el Anexo 1 y 2.

⁽²⁾ **Producción teórica:** Cantidad de horas disponibles multiplicado por el estándar utilizado en el servicio (2.5)

⁽³⁾ **Producción Real:** Cantidad de biopsias diagnosticadas en el periodo.

⁽⁴⁾ **Biopsias horas:** Resultado de dividir la cantidad de producción entre las horas disponibles

Fuente: Reporte de producción y Sistema de Patología (SIPAT).

Del cuadro anterior se desprende que el Dr. Serra Cancio con el 38 % de las horas disponibles (681.7) diagnosticó el 52 % de las biopsias, lo que es equivalente a 5 diagnósticos por hora, mientras que el Dr. Sancho Arroyo obtuvo un rendimiento de 3.1 biopsias por horas con el 62 % del tiempo disponibles.

En vista de los resultados obtenidos y al análisis realizado a los mecanismos de control de la producción, esta Auditoría determinó cuatro elementos que deben ser considerados como factores directos de las diferencias entre la producción esperada y lo realmente ejecutado:

- La cantidad de horas utilizadas en actividades no productivas como las labores administrativas, sesiones en el hospital México, toma de biopsias por aspiración de aguja fina (BAAF) y otras que equivalen a un 83% para el Dr. Serra Cancio y un 51 % en el caso del Dr. Sancho Arroyo. Las cuáles además no son contabilizadas de manera efectiva, en su defecto esta Auditoría contabilizó, estimó y proyectó esos porcentajes con la información suministrada por los galenos y secretaria del Servicio.
- Existe tiempo extraordinario que se labora y no es reportado, por lo cual no es considerado dentro del cuadro número 1, lo que genera que el rendimiento biopsias por hora sea mayor.
- Que el estándar utilizado no se ajusta a la realidad Institucional, tanto por el tiempo que ha transcurrido desde la realización del estudio (17 años), como por las condiciones particulares de cada servicio y la utilización de nuevas tecnologías en el diagnostico de las biopsias y los procesos histológicos y citológicos.



- d. El compromiso por parte del personal del servicio de no poseer lista de espera y contribuir en el mejoramiento de la calidad en la prestación de los servicios de salud, en virtud de brindarle al asegurado una atención y diagnóstico oportuno mediante el procesamiento de todas las muestras dentro de la semana en que se recibe.

Por lo anterior, es importante indicar que el porcentaje de producción excedido no debe interpretarse como un indicador de eficiencia, hasta el momento que los factores indicados anteriormente sean analizados y corregidos.

2.2. PROCESO HISTOLÓGICO Y CITOLÓGICO

Los valores promedios obtenidos para ambos procesos son más bajos que los parámetros utilizados de 5 bloques de parafina y 5 láminas por hora, tal y como se muestra a continuación:

CUADRO 2
ANÁLISIS PRODUCCIÓN ESPERADA CONTRA REAL POR TÉCNICO
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL SAN CARLOS
1° DE ENERO A 30 DE OCTUBRE 2015

NOMBRE	⁽¹⁾ HORAS DISPONIBLES	⁽²⁾ PRODUCCIÓN ESPERADA 5/HORA	⁽³⁾ PRODUCCIÓN REAL	DIFERENCIA	⁽⁴⁾ BIOPSIAS/ HORA
María Mora Marín (Tec. Histología)	1.403	7.015	2.936	-2.457	3,7
Leticia Sequeira Morales (Tec. Histología)	1.490	7.450	2.936	-2.571	3,6
Amable Pérez Montero (Tec. Citología)	1.576	7.880	1.852	-4.839	2,9
TOTAL/PROMEDIO	4.469	22.345	7.724	-9.866	3,4

⁽¹⁾ **Horas Disponibles:** Cantidad de horas con las que dispone cada médico una vez rebajado el tiempo de alimentación, vacaciones y las utilizadas en labores administrativas y en otros procesos. Ver detalle en el Anexo 1 y 3.

⁽²⁾ **Producción teórica:** Cantidad de horas disponibles multiplicado por el estándar utilizado en el servicio (5)

⁽³⁾ **Producción Real:** Cantidad de bloques y láminas procesadas en el periodo.

⁽⁴⁾ **Biopsias horas:** Resultado de dividir la cantidad de producción entre las horas disponibles

Fuente: Reporte de producción y Sistema de Patología (SIPAT).

El cuadro anterior muestra que las técnicas en histología presentaron un rendimiento de 3,7 y 3,6 bloques de parafina procesadas en el tiempo disponible y que en el caso de citologías en promedio se diagnosticaron 2.9 por hora. En ambos casos se debe a que la capacidad instalada es superior a la demanda, generando subutilización del recurso humano, situación que se analiza en el siguiente apartado.



3. SUFICIENCIA DE LA CAPACIDAD INSTALADA PARA SATISFACER LA DEMANDA

3.1. DEMANDA

De acuerdo al reporte generado en el Sistema de Patología (S.I.P.A.T) del 1° de enero al 30 de octubre 2015, se han recibido en el servicio 6.602 biopsias de las cuáles se generaron aproximadamente 9.905 bloques de parafina. En ese sentido, se calcula que por mes la demanda fue alrededor de 660 muestras, por lo que se proyecta que el Servicio recibirá para el 2015 alrededor de 7.920 biopsias (11.880 bloques).

3.2. CAPACIDAD INSTALADA DEL PROCESO HISTOLÓGICO Y DE CITOLOGÍAS

De acuerdo al análisis efectuado de la demanda del Servicio y mediante la comparación de las horas disponibles de los técnicos en histología y citología contra el estándar de 5 unidades por hora, se determinó que la capacidad instalada de ambos procesos es suficiente para atender la cantidad de muestras que genera la región en tiempo ordinario.

Lo anterior, en virtud de que para el proceso histológico se dispone con dos funcionarios, que combinados suman 3.550 horas ordinarias, en las cuáles se pueden procesar 17.750 bloques de parafina, mientras que la demanda estimada para el 2015 es de 11.880 bloques, por lo que existe un balance positivo de 5.870 bloques.

En el caso de las citologías, la funcionaria asignada a esa labor tiene 1.735 horas disponibles, en las cuáles puede procesar 8.675 citologías, mientras que la demanda en los 10 primeros meses fue de 3.516, lo que genera un balance a favor de 5.159 citologías.

CUADRO 3
ANÁLISIS CAPACIDAD INSTALADA PROCESO HISTOLÓGICO Y CITOLÓGICO
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL SAN CARLOS, 2015

DETALLE	HISTOLOGÍA	CITOLOGÍA
⁽¹⁾ CAPACIDAD INSTALADA	17.750	8.675
⁽²⁾ DEMANDA ANUAL	11.880	3.516
⁽³⁾ BALANCE	5.870	5.159

⁽¹⁾ Horas disponibles anuales menos horas de vacaciones, por la cantidad de funcionarios en esa labor (no contempla posibles incapacidades)

⁽²⁾ Estimación de bloques y láminas que se recibirán en el 2015 según comportamiento de los primeros 10 meses.

⁽³⁾ Diferencia entre la capacidad instalada y la demanda anual.

Fuente: Creación propia y Sistema de Patología SIPAT.

En ese sentido, se determinó que para ese proceso asigna tiempo extraordinario para el procesamiento de las biopsias del hospital de los Chiles.

El Dr. Eduardo Serra Cancio, indicó que existen 20 horas extras aprobadas a las técnicas en histología, sin embargo, como se ha demostrado en el apartado, la capacidad instalada del proceso es suficiente para procesar toda la demanda en tiempo ordinario.



3.3. CAPACIDAD INSTALADA PROCESO DE DIAGNOSTICO

El proceso es desarrollado por dos médicos especialistas, sin embargo, para enero del 2016 el Dr. Eduardo Serra Cancio se acoge al derecho de jubilación, lo que significa que la capacidad del Servicio disminuirá considerablemente.

En ese sentido, se calculó que para el 2015 los dos médicos especialistas podrían analizar en tiempo ordinario alrededor de 5.700 biopsias equivalente al 72 % de la demanda, mientras que para el 2016, esa capacidad se reduce a 3.256 biopsias, lo que representa un 41 % de la demanda, según se muestra a continuación:

CUADRO 4
ANÁLISIS CAPACIDAD INSTALADA PROCESO DE DIAGNÓSTICO EN TIEMPO ORDINARIO
SERVICIO DE PATOLOGÍA HOSPITAL SAN CARLOS

AÑO PROYECCIÓN	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽²⁾
Detalle horas anuales	Horas	
Disponibles	3.950	1.975
Administrativas	856	67,2
Otros procesos	1.030	538
Vacaciones ordinarias	480	240
Vacaciones profilácticas	160	80
Total no productivas	2.525	925
Total productivas	1.425	1.050
Producción esperada	5.700	3.256
Demanda	7.920	7.920
Déficit producción	2.221	4.664
% Déficit Producción ⁽³⁾	28 %	59 %

⁽¹⁾ Año 2015 dos médicos especialistas.

⁽²⁾ Año 2016 un médico especialista.

⁽³⁾ Porcentaje que representa la producción con respecto a la demanda.

Fuente: Creación propia

En el cuadro anterior se muestra que para el 2015 los dos médicos especialistas disponen aproximadamente de 3.950 horas ordinarias, sin embargo, al contabilizar las horas no productivas², la cantidad se reduce a 1.425 y de mantenerse el rendimiento de producción de los primeros 10 meses (4 biopsias por hora) se calcula que la capacidad instalada en tiempo ordinario sea de 5.700 biopsias y como se ha determinado la demanda anual en 7,920 muestras, se estima un faltante de análisis del 28 % o unas 2.221 biopsias. Por otra parte, la proyección para el 2016 se limita al disponer solamente de un médico, por lo que se estima que podrían analizarse 3.256 biopsias anuales, aumentando el déficit a un 41 % (4.664 biopsias).

Es importante indicar que al momento de la evaluación el déficit de producción es compensado mediante la realización tiempo extraordinario.

² Horas utilizadas en labores administrativas, otros procesos, vacaciones ordinarias y profilácticas.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

En conclusión el apartado 3 evidencia que la capacidad instalada del proceso histológico y citológico es suficiente para atender la demanda del Servicio, sin embargo, en el caso del análisis de biopsias por parte de los médicos especialistas, se determinó la carencia para atenderla en tiempo ordinario, más aun en el 2016 donde quedaría un medico en el Servicio.

El Libro “Maynard Manual del Ingeniero Industrial” de la Editorial McGraw-Hill, define la capacidad instalada como un término que se usa para hacer referencia al volumen de producción que puede obtenerse en un período determinado en una cierta rama de actividad.

La Ley General de Control Interno, en el artículo 8, inciso “c”, establece como uno de los objetivos de Control Interno, garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público establecen en el apartado 4.5, que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional.”

Que los médicos especialistas no analicen la totalidad de las biopsias en tiempo ordinario, es producto de la utilización de horas en labores no productivas, como lo son las actividades administrativas, sesiones en el hospital México, toma de biopsias por aspiración de aguja fina (BAAF) y otras que equivalen a un 83 % para el Dr. Serra Cancio y un 51 % en el caso del Dr. Sancho Arroyo, situación que no es justificable en el entendido que la labor sustantiva de un médico especialista debe está enfocada en la prestación directa de servicios de salud.

Esa situación, genera que la producción no desarrollada dentro de la jornada ordinaria debe analizarse en tiempo extraordinario, el cual asciende a 40 horas asignadas al Dr. Serra Cancio y 30 horas para el Dr. Sancho Arroyo, mismas que son reportadas en su totalidad y al 30 de noviembre han generado una erogación de 10.1 millones de colones.

4. TIEMPO DE RESPUESTA EN EL PROCESAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DE LAS MUESTRAS

Como se abordó en el punto anterior, el Servicio a partir del 2016 tendrá un médico especialista menos para el desarrollo de las actividades histopatológicas y administrativas, por lo cual el tiempo de respuesta en la emisión de los diagnósticos crecerá exponencialmente³ en el transcurso del año 2016.

Del análisis efectuado a 6.433 reportes de biopsias, se determinó que el tiempo promedio de respuesta fue de 9 días. Además, se comprobó que el 99 % de los diagnósticos se emitieron entre cero y treinta días. En general la prueba mostró los siguientes rangos de tiempo:

³ La expresión crecimiento exponencial se aplica a una magnitud tal que su variación en el tiempo es proporcional a su valor, lo que implica que crece muy rápidamente en el tiempo.



CUADRO 5
RANGOS DE TIEMPO DE RESPUESTA DIAGNÓSTICO
BIOPSIAS SERVICIO DE PATOLOGÍA,
ENERO-OCTUBRE 2015

RANGO (DÍAS)	CANTIDAD	%
0 a 30	6,355	99
31 a 60	74	1.2
61 a 90	3	0.05
90 a 82	1	0.02
Total	6.433	100

Fuente: Reporte S.I.P.A.T (Tiempo Respuesta)

CUADRO 6
RANGOS DE TIEMPO DE RESPUESTA DIAGNÓSTICO
BIOPSIAS ENTRE 0 Y 30 DÍAS
SERVICIO DE PATOLOGÍA, ENERO-OCTUBRE 2015

RANGO (DÍAS)	CANTIDAD	%
1 a 10	4,835	76
11 a 20	1,374	22
21 a 30	146	2
Total	6,355	100

Fuente: Reporte S.I.P.A.T (Tiempo Respuesta)

La ley 8239, Los Derechos y Deberes de las personas usuarias de los servicios de salud públicos y privados en el artículo 2 indica:

“Las personas usuarias de los servicios de salud tienen derecho a lo siguiente: e) Recibir atención médica con la eficiencia y diligencia debidas. f) Ser atendidas sin dilación en situaciones de emergencia.

Así las cosas, se evidenció que en el Servicio se realizan diagnósticos oportunos, salvo en aquellos casos particulares que se necesite realizar pruebas especiales como de inmunohistoquímica en el hospital México. En ese sentido, la información anterior muestra que del 99 % de las biopsias fueron diagnosticadas en menos de treinta días y de esa cantidad el 76 % se resolvieron entre uno y diez días como lo muestra el cuadro 6.

Sin embargo, al permanecer solo un médico especialista, el tiempo de respuesta se incrementará ampliamente ya que la capacidad instalada será menor, por ejemplo; en el cuadro 4 se calculó que la producción en tiempo ordinario para el 2016 será el 41 % de la demanda del Servicio, y si al cálculo se le adiciona las 40 horas extras que ejecutaba el Dr. Serra Cancio, la producción alcanzaría escasamente el 43 % de la demanda.

Por lo anterior se concluye que de no tomar medidas que permitan aumentar la cantidad de horas disponibles para la producción, en detrimento del tiempo administrativo y de actividades no productivas, al cabo de un futuro inmediato el Servicio presentará lista de espera en el diagnóstico de biopsias.

5. SUBUTILIZACIÓN DE RECURSO HUMANO TÉCNICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE CITOLOGÍAS

Se constató la subutilización de la plaza 25783 correspondiente a diplomado en tecnologías de salud, donde se encuentra nombrada en propiedad⁴ la Tec. Amable Pérez Montero, la cual es responsable del análisis de las citologías, lo anterior en virtud de que a partir de agosto 2015 las muestras son remitidas

⁴ Desde el 1° de octubre 1986.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORÍA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
 Apdo: 10105

al Centros Nacional de Citologías, por lo que el Servicio de Patología del hospital San Carlos no recibe demanda, salvo una cantidad mínima proveniente de ese centro.

En ese sentido, entre el 2009 y 2014 se recibieron en promedio 5.361 muestras, mientras que al corte de agosto 2015 se contabilizaron 2.344 citologías, sin embargo, esa cifra disminuyó a 50 unidades en promedio para los meses de setiembre y octubre, según se muestra a continuación:

CUADRO 7
DEMANDA CITOLOGÍAS 2009-2014
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL SAN CARLOS

Año	Citologías
2009	5,298
2010	5,221
2011	5,700
2012	6,380
2013	5,007
2014	4,559
Total	32,165
Promedio	5,361

Fuente: Registros de producción Servicio de Patología

CUADRO 8
DEMANDA CITOLOGÍAS 2015
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL SAN CARLOS

Mes	Citologías
Enero	236
Febrero	400
Marzo	317
Abril	327
Mayo	312
Junio	260
Julio	117
Agosto	375
Septiembre	54
Octubre	58

Fuente: Registros de producción Servicio de Patología

El Decreto Ejecutivo 33119-S del 22 de febrero 2007, oficializó la aplicación en establecimientos públicos y privados de atención medica el “El Manual de Normas y Procedimientos de Atención Integral a la Mujer para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Útero, I y II Nivel de Atención y Normas de Laboratorio de Citología”, en el capítulo I establece que para los establecimiento de salud público existen dos laboratorios de referencia en el país: El Laboratorio Nacional de Citologías y el Laboratorio Regional de Citologías ubicado en el Servicio de Patología del hospital Dr. Escalante Pradilla de la Región Brunca.

Al respecto el Dr. Eduardo Serra Cancio, Médico Especialista encargado del Servicio indicó:

“En el pasado se atendía la demanda de varias áreas de salud y hospital, sin embargo, al crearse el Laboratorio Nacional de Citologías se da la orden de que el análisis debería centralizarse, dejando el trabajo de los hospitales regionales ocioso, exceptuando el laboratorio del hospital Escalante Pradilla como “Sucursal” autorizada. Este cambio provocó que se debiera trasladar a la técnica en cuestión durante dos años aproximadamente al Área de Gestion de Bienes y Servicios entre martes y viernes, y lunes en el Servicio para atender las escasas citologías del hospital.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

Posteriormente, se convocó a todos los jefes de Servicios de Patología a una reunión en el Laboratorio Nacional de Citología, donde se asignó el retamizaje que no se estaba realizando por falta de personal y tiempo extraordinario, sin embargo, existió dificultades en el traslado de las muestras que generaba atrasos en el proceso, por lo que el Director General del hospital y Director Regional decidieron comenzar a diagnosticar un área de salud de nuestra zona, con un resultado mucho más rápido y ágil que el del Laboratorio Nacional, de ese modo se trabajó con Ciudad Quesada, Florencia y Zarceró, no obstante el temor de estar incumpliendo con las directrices establecidas, una a una se fueron retirando.

Preocupados por la posible indisciplina en desobedecer con lo establecido, hicimos las respectivas gestiones a través de la Dirección General del hospital y Dirección Regional para seguir procesado las citologías, sin embargo el Laboratorio Nacional emitió un rotundo y categórico “no”, aduciendo para esta explicación que nuestra citóloga se encontraba sola y carente de experiencia, además de citar los decretos que prohíben esta práctica en hospitales nacionales”.

Lo anterior permite a ciencia cierta concluir que el recurso humano especializado en el análisis de las citologías nombrado en el Servicio de Patología, es subutilizado generando afectación directa a la hacienda pública al contemplar que cada código presupuestario asignado a un centro asistencial representa un valor económico.

6. PLAZAS UTILIZADAS EN PERFILES DIFERENTES A LOS ORIGINALMENTE ESTABLECIDOS

Se determinó que dos plazas de Técnico Graduado en Tecnologías Salud son utilizadas en actividades diferentes a las originalmente establecidas para el puesto, asignándoseles funciones administrativas, según se detalla a continuación:

- Plazas 45505 (Técnico Graduado en Tecnología Salud): nombrado el Tec. Guillermo Abarca Marín, para desarrollar funciones de disección, sin embargo, en virtud de que el Servicio carece de morgue y no se efectúan autopsias, las labores sustantivas asignadas al perfil de la plaza como técnico en disección no son ejecutadas, en su defecto se les ha asignado hacer el corte de biopsias, recibo y entrega de fallecidos, mecanografía de biopsias fotografía de piezas anatómicas, archivo de tarjetas, láminas y bloques de parafina, codificación de biopsias, entrega de correspondencia interna del servicio y otras actividades administrativas.
- Plaza 45506 (Técnico Graduado en Tecnología Salud): en primera instancia nombrado hasta julio 2015 el Tec. Jorge Atavía Hidalgo para el desarrollo de las actividades de disección, sin embargo, el funcionario se traslada en nombramiento interino al hospital México y la plaza es utilizada por la Dirección General para la atención e listas de espera y otras labores administrativas.

La Circular 5635 del 14 de marzo 2000, suscrita por el Cuerpo Gerencial de la institución, en el apartado 1.3.6, indica lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

“No podrá utilizarse plazas con perfil de profesional en ciencias médicas, tecnologías médicas, farmacia, laboratorio o enfermería (enfermeras, auxiliares de enfermería, asistentes de pacientes, ATAPS y auxiliares de quirófano), en perfil de puestos administrativos”.

Asimismo, la Circular DCRH-1101-2004, del 29 setiembre 2004, suscrita por la Dirección de Recursos Humanos, indica:

“4.1. Para la utilización de plazas vacantes con perfil diferente, el Jefe de la Unidad presentará por escrito la justificación ante el Director Regional, Director de Hospital Desconcentrado, Director de Sede, Gerencia o Presidencia Ejecutiva, según corresponda, quien dará la respectiva autorización. En todo caso, antes de la autorización, se deben considerar los aspectos presupuestarios”.

El Dr. Eduardo Serra Cancio, Médico Especialista encargado del Servicio indicó:

“Con el objetivo de cumplir nuestros procesos sustantivos como servicio de Patología, se ha venido luchando por hacer autopsias en el servicio desde hace 20 años, (consta en los numerosos documentos que están archivados en el servicio) y como parte de este esfuerzo y tras cuantiosas gestiones en el CENDEISS se logró la creación de los cursos para la formación de técnicos disectores, de los cuales fuimos pioneros.

Al regresar los citados funcionarios se encontraron con la triste realidad de que en el servicio no existían las condiciones para desarrollar el perfil para el cual habían sido formados, por lo que nos vimos en la necesidad de negociar un “rol” de cooperación que incluyó.

- a) Ayuda hacer el corte de biopsias.
- b) Recibo y entrega de fallecidos.
- c) Ayuda en la mecanografía de biopsias.
- d) Fotografía de piezas anatómicas.
- e) Ayuda en el archivo de tarjetas, y láminas y bloques de parafina.
- f) Codificación de biopsias
- g) Entrega de correspondencia interna del servicio.

Sin embargo, no estamos satisfechos hasta que se logre la construcción y equipamiento de la morgue porque también es inadmisibles que la CCSS otorgara becas a funcionarios que luego no son aprovechadas en su óptimo perfil por no poseer las condiciones mínimas para ejercer tal profesión”.

Se debe considerar que cada código presupuestario asignado a un centro asistencial representa un valor económico, catalogado como parte del patrimonio institucional. En ese sentido, la asignación presupuestaria en la partida de Servicios Personales se da en atención a determinadas metas, programas o actividades, que para este caso corresponde a la utilización de un presupuesto destinado a brindar servicios de salud, por lo que de no utilizarse las plazas para el objetivo que fueron creadas, significa un desaprovechamiento de los recursos institucional en detrimento de la prestación de los servicios de salud.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

7. SOBRE EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA MORGUE

Se constató la programación en el Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión en Infraestructura y Tecnologías 2016-2020 el proyecto de construcción y equipamiento del Servicio de Anatomía Patológica del hospital San Carlos, el cual representa una inversión de 250 millones de colones.

Sin embargo, se determinó que mediante oficio GIT-10131-2015 del 30 de abril 2015, la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnologías indicó que los fondos para ese proyecto se encontraban programados para ser ejecutados en el 2015, por lo que solicitó al Dr. Edgar Carrillo Rojas, Director General y MBA. Olger Fabio Vega Blanco, Director Administrativo Financiero indicar si serían utilizados durante el periodo o si deberán ser formulados nuevamente para el 2016.

En ese sentido, se observa que aunque los fondos se encuentran presupuestados y disponibles, no se han concluido las acciones previas que permitan dar inicio al proyecto situación responsabilidad del Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento como lo indica el “Convenio de Cooperación Interinstitucional entra la Caja Costarricense del Seguro Social y la Municipalidad de San Carlos” suscrito el 18 octubre 2013.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la Republica, en el artículo 4.5.2 sobre Gestión de Proyectos señalan:

“El Jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de proyectos que la institución emprenda, incluyendo proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas (...)”.

Por otra parte, el Ing. Bernal Vargas Vargas, Coordinador Proyecto Morgue en el hospital de San Carlos, indicó:

“Sobre el avance del Proyecto:

Finalmente, son entendibles las condiciones de cargas de trabajo bajo las que se encuentra la ARIM, como lo menciona el Dr. Gustavo Zeledón (Director Regional). Sin embargo, en este momento se dispone de un total de €275.000.000.00 para ejecutar el proyecto, por lo que propongo se someta a análisis la posibilidad que se entablese en el “Convenio”, punto tercero que indica:

...La Dirección General del hospital San Carlos con el apoyo de la Dirección Regional y Red de Servicios de Salud Huetar Norte y la Dirección de Arquitectura e Ingeniería elabora el cartel y los documentos adjuntos para la ejecución del proyecto con el propósito de realizar el concurso público cuyo objeto a contratar será el diseño de los planos constructivos y la realización de la obra de remodelación, construcción y equipamiento del área....



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

Mencionado lo anterior, sugiero solicitar los permisos correspondiente y que el ARIM, como ente acreditado inicie un proceso de contrataciones de servicios profesionales para el diseño de los planos constructivos de constructivos de la morgue que se ajusten a los fondos disponibles y poder avanzar en la ejecución de este proyecto, de forma que no se vea afectada la ejecución de las restantes obras”.

La Ing. Yessenia Arce Araya, Coordinadora del Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento indicó entre otras cosas:

“El Área Regional de Ingeniería y mantenimiento aunque fue designado como uno de los responsables en cuanto al desarrollo técnicamente de esta obra, no posee jerarquía en cuanto a toma de decisiones sobre la misma y rige sus funciones y la ejecución de los proyectos con base en una programación y priorización que se realiza según disposición de su Jefatura, el Dr. Gustavo Zeledón Donzo, anualmente.

Esta obra se incluyó dentro de un portafolio de proyectos con un monto y una programación que no fue realizada por el ARIM, y sin haber resuelto temas de gran importancia que pertenecen a la fase de Pre inversión, mismas que son responsabilidad del Hospital San Carlos y que se encierran completando hasta el día de hoy.

Como parte de la Programación para el año 2016, la Dirección Regional a través del ARIM y específicamente para este proyecto tiene previsto iniciar con el desarrollo de aspectos técnicos de diseño, basados en la propuesta formal de la Dirección de Administración de proyectos especiales, sin embargo al día de hoy no se tiene pronunciamiento formal por parte de la Institución si esta obra sigue siendo prioritaria, así como si se le van a dotar los recursos, en qué año, etc. Para tratar estos temas el Director Regional, el Director del Hospital San Carlos y están invitados a reunión a realizarse el día 19 de enero del 2016.

Así las cosas, al día de hoy, esta obra presenta una serie de actividades y factores que deben de resolverse por parte de entes superiores y en donde el ARIM es el último en la cadena jerárquica, ya que son decisiones institucionales importantes en cuanto a recursos económicos, prioridades, importancia institucional, etc. También conocer si después de saber el monto de la obra, por disposiciones institucionales el ARIM será el que desarrolle todos los aspectos técnicos finales”.

Así las cosas, se debe considerar que la utilización total de los recursos presupuestados es consecuente al cumplimiento de los objetivos y metas planteados, por lo que de haberse programado los capitales para un periodo y no hayan sido invertidos denota falta de una efectiva planificación y seguimiento a la ejecución de las actividades requeridas.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

8. DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO MÉDICO

Se determinó que cuatro equipos médicos no están bajo algún tipo de modalidad de mantenimiento preventivo o correctivo, en virtud de que se está finiquitando los procedimientos de contratación respectiva para el inicio de un nuevo contrato. Los equipos citados corresponden al micrótopo eléctrico, baño de flotación de tejidos, cámara de flujo laminar para corte de biopsias y teñidor automático de porta muestras, todos de uso indispensable para el desarrollo histopatológico, por lo que de presentar una avería se generaría afectación al tiempo de diagnóstico de las biopsias.

El Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional, en el artículo 44, en lo que respecta a la elaboración del programa de mantenimiento indica:

“El funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento en el ámbito local o regional, debe elaborar el Programa de Mantenimiento, en el que se consigne un diagnóstico de la gestión de mantenimiento, los objetivos y metas a largo, mediano y corto plazo establecidas. Este programa, será un insumo para el Plan Anual Operativo de mantenimiento en lo que se refiere a las metas de corto plazo”.

En ese sentido, que los equipos indicados no estuvieran cubiertos bajo un contrato de mantenimiento, es producto de la carencia de consecución en el ejecución del las nuevas contrataciones, lo cual representa un riesgo en virtud de que pudiesen presentar fallas que impedirían el desarrollo de las actividades de procesamiento y diagnóstico de biopsias.

9. DISPONIBILIDAD DE HORAS PARA PRODUCCIÓN DEL MÉDICO ESPECIALISTA A CARGO DEL SERVICIO

En el primer semestre del 2015, el Dr. Eduardo Serra Cancio, responsable del Servicio dispuso de 1,646 horas laborables, de las cuáles el 17 % (282) fueron aprovechadas en el diagnóstico de biopsias, lo anterior ya que 1.364 se utilizaron en labores no productivas como administrativas, sesiones de trabajo para corte macroscópico, toma y análisis de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF)⁵ y vacaciones.

En ese sentido, se observó que las horas destinadas para labores administrativas representan el 48 % del total no utilizado en producción, por lo que existe un desaprovechamiento del recurso humano especializado.

⁵ BAAF, Procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de muestra mediante el uso de una aguja fina en donde se realiza una punción de lesiones de órganos profundos o lesiones superficiales por personal entrenado para el procedimiento.



CUADRO 9
DESGLOSE DE UTILIZACIÓN DE HORAS DR. EDUARDO SERRA CANCIO
SERVICIO DE PATOLOGÍA, 2015

HORAS	CANTIDAD	%
Disponibles	1.646	100%
Productivas	282	17%
No Productivas	1.364	83%
-Administrativas	657	48%
-Otros procesos	426	31%
-Vacaciones	281	21%
TOTAL	1.364	100%

Fuente: Creación propia.

Sobre la afectación que tienen las labores administrativas en el desarrollo de las actividades sustantivas como profesional el Dr. Serra Cancio indicó:

“Todo lo anteriormente expresado y aún otras cosas no planteadas hacen que mi jornada laboral se vea afectada, que en promedio comprometen el 80 % de mi tiempo, a veces es todo el día, lo que hace que mi espacio dedicado al diagnóstico se aproveche más en el tiempo asignado como extraordinario, sin tomar en cuenta si son 30 ó más horas porque lo importante no es las horas que se dedican a esto sino que el trabajo salga y no se atrase”.

Ese compromiso administrativo restringe de manera considerable la disponibilidad del tiempo para el análisis de las biopsias, limitando la oferta del Servicio he impactando directamente en el aumento de listas de espera y tiempos de respuesta.

10.SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DEL INVENTARIO

Se constató que en el Servicio se carece de un registro de entradas y salidas de las existencias y de los saldos de mercadería. En ese sentido, lo que se evidenció es un levantamiento de inventario de la cantidad de suministros, así mismo, no se constató la designación formal de un responsable de esas mercancías.

Las Normas de Control Interno en la Caja Costarricense de Seguro Social, artículo 44, señalan que para todas las existencias de bienes se establece el sistema de inventario perpetuo y en su comentario indica:

“Los registros de inventarios perpetuos es una de las partes más importantes de control para existencias. Estos registros, al mostrar siempre la cantidad de bienes en bodega, proporcionan información esencial para la aplicación inteligente de políticas de compra, operación y planeación del sistema de suministros. También es posible, guiar el abastecimiento de materiales estableciendo puntos máximos y mínimos para cada partida almacenada.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

Ese mismo marco normativo, en el apartado 45, establece que los registros de inventario perpetuo o tarjetero de existencias, deberá conciliarse periódicamente, con las cuentas de control de mayor general o listados emitidos por el sistema de procesamiento de datos; además, en su comentario menciona:

“Los registros se deben conciliar o revisar contra la cuenta de control (listado de existencias) por lo menos una vez al mes. El objeto de este trabajo es verificar que las entradas, custodia o existencia, salidas, justificantes, contabilización y otros documentos relacionados, son legítimos y exactos, todo lo cual fortalece el control interno y desalienta las sustracciones y desperdicios en inventarios”.

El artículo 46 consigna que los registros de inventarios perpetuos serán verificados mediante inventarios físicos en forma total, por lo menos una vez al año, por personas distintas de quienes lleven dichos registros.

Las normas citadas pretenden brindar a la Administración Activa información real, concisa, completa y oportuna para aplicar políticas de compras y programar necesidades para una adecuada administración del sistema de suministros.

Esta situación genera que los recursos institucionales no estén siendo aprovechados eficientemente, en virtud que se están planificando y adquiriendo cantidades de suministros sin conocer la existencia actual y el comportamiento de consumo real. Asimismo, puede eventualmente propiciar, como se evidenció anteriormente, el vencimiento de mercaderías o provocar sobre existencia o desabastecimiento de las mismas.

11.SOBRE EL MANEJO INTERNO Y EXTERNO DE LOS DESECHOS ANATOMOPATOLÓGICOS

En la revisión efectuada, se determinó que los desechos anatomopatológicos no son trasladados a lo interno del centro en recipientes dispuesto exclusivamente para tales fines de color rojo y etiquetados con la leyenda “Desecho Patológico”. Además, aunque se dispone de un equipo especial para el transporte externo (carretilla) esta no es utilizada, en su defecto se incorporan en una caja de madera y se trasladan al cementerio municipal en un vehículo tipo pick-up.

La Norma Institucional para el Manejo de Desechos Anatomopatológicos establece lo siguiente sobre el envasado y el almacenamiento temporal:

“3.1. Los desechos anatomopatológicos deben ser depositados en recipientes que permitan la protección de los manipuladores y de la exposición al público restringiendo al máximo el uso de las bolsas plásticas.

3.2. Los envases deben ser rígidos, impermeables y permitir el cierre hermético. Por ninguna razón se deben colocar los desechos en envases que permitan la salida de líquidos.

3.4 De color rojo y marcado con el símbolo universal de biopeligroso



4.1 Los recipientes deben ser etiquetados con el símbolo universal de biopeligrosos y con un letrero adicional con la leyenda “Desecho Patológico”, escrito con letras no menores a 2,5 cm de alto.

5.3 El vehículo de transporte utilizado por el hospital o clínica debe ser de uso exclusivo para esta práctica, y desinfectarse diariamente, después de ser utilizado. Nunca deberán transportarse estos desechos con pacientes, en ambulancias ni junto con medicamentos o alimentos”.

Sobre el particular el Dr. Eduardo Serra Cancio, médico especialista responsable del Servicio indicó mediante oficio PATHSC-112-2015 del 10 de noviembre 2015 lo siguiente:

“Luego de revisar la norma institucional para el manejo de desechos anatomopatológicos, tengo a bien hacer los siguientes comentarios:

1. En nuestro centro se cumple con los requisitos de envasado, ya que tenemos los envases adecuados relativos a tamaño, color y rotulación.
2. También se cumple en lo que se refiere a transporte, sin embargo aun hay aspectos que pueden ser superados entre ellos el punto 5.4 ya que no tenemos unidad de refrigeración para el transporte y desconozco si el personal que manipula este tipo de desecho posee al día las vacunas, tales como la hepatitis B y tétano.
3. Debe superarse el punto 5.8, ya que no se está haciendo la bitácora en donde se lleva el control de los desechos retirados con cantidades, procedencia etc. Lo cual considero es importante y rescatable.
4. El punto 5.10 debe ser mejorado, ya que el comité de Desechos Hospitalarios no existe y obvio no funciona como tal.
5. El almacenamiento aún cuando existe en nuestro servicio un centro de acopio, éste no es el más adecuado, aspecto que será resuelto cuando la morgue se construya.
6. El punto 7.2.3 referente a líquidos tiene deficiencias, por cuanto los materiales líquidos que salen del servicio van a dar a las aguas negras del hospital sin un tratamiento adecuado de las mismas (hipoclorito de sodio)
7. El punto 8 tiene que ver fundamentalmente con la morgue como tal y como se conoce la misma no existe, por lo tanto hasta que no se construya no será resuelto
8. Debe construirse en el cementerio fosas con los requerimientos técnicos indicados, con la debida asesoría de un Ingeniero experto en la materia.

Como recomendación final y tal vez la más importante se considera la revitalización de la comisión de Desechos Anatomopatológicos que debe dirigir el Patólogo y debe estar integrada además por un funcionario de Servicios Generales, uno de Transportes, otro de Sala de Operaciones y / o de Sala de Partos como entidad asesora de la Dirección y Administración para hacer cumplir estas normas”.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

Por ser considerados bioinfecciosos, los desechos anatomopatológicos deben ser manejados correctamente, con el objetivo de disminuir el riesgo para la salud de terceros y la contaminación del ambiente, razón por la cual, el incumplimiento de las normas establecidas por la institución, incrementan esas posibilidades y aumentan el peligro que conlleva el manejo de esos desechos.

CONCLUSIONES

El análisis realizado evidenció que en el Servicio no se utiliza la metodología establecida en el “Sistema Ingles” para la medición de la producción, en su defecto se implementa un principio básico que se resume en procesar y diagnosticar las biopsias que sean necesarias con la celeridad posible, mediante el diagnóstico de las muestras en tiempo ordinario y extraordinario, con el fin de no tener lista de espera, sin limitarse a una cantidad específica por hora o a un puntaje como lo requiere el método “Garro” o “Ingles” respectivamente. Esa disposición ha conllevado a mantener la cantidad de biopsias pendientes de análisis en mínimo, obteniendo un promedio de diagnóstico de 9 días.

Por otra parte, se comprobó que la capacidad instalada en lo que respecta al proceso de histología y análisis de citologías es suficiente para atender la demanda, caso contrario de la parte medica la cual es reducida y aun más con la jubilación del Dr. Eduardo Serra Cancio en enero del 2016, lo que provocaría que el tiempo de respuesta se incremente, ya que la capacidad instalada será menor, por lo que de no tomar medidas que permitan aumentar la cantidad de horas disponibles para la producción, en detrimento del tiempo administrativo y de actividades no productivas, al cabo de un futuro inmediato el Servicio presentará lista de espera en el diagnóstico de biopsias.

Se constató la utilización de dos plazas de Técnico Graduado en Tecnologías Salud en actividades diferentes a las originalmente establecidas para el puesto, en su defecto se les asigna funciones de orden administrativo, además, de la subutilización de la plaza 25783 correspondiente a diplomado en tecnologías de salud, donde se encuentra nombrada en propiedad la Tec. Amable Pérez Montero, la cual es responsable del análisis de las citologías, lo anterior en virtud de que a partir de agosto 2015 las muestras son remitidas al Centros Nacional de Citologías, por lo que el Servicio de Patología del hospital San Carlos no recibe demanda, salvo una cantidad mínima proveniente de ese centro.

Por otra parte, se observaron otras debilidades de control en la administración de inventario, manejo de desechos anatomopatológicos y mantenimiento de equipo médico.

RECOMENDACIONES

A LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD HUETAR NORTE Y DIRECCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL DE SAN CARLOS

1. Ejecutar las acciones y coordinaciones necesarias para que los procesos pendientes a desarrollar relativos al proyecto de construcción de la morgue en el hospital de San Carlos, se efectúen con la celeridad, eficiencia y eficacia correspondientes. Lo anterior con el objetivo de concretar la obra de acuerdo a la ubicación del proyecto en el Portafolio de Inversión Institucional, según lo indicado en el hallazgo 7. **Plazo de Cumplimiento 12 meses.**



- De acuerdo a lo expuesto en el hallazgo 5, sobre la subutilización de recurso humano técnico para el diagnóstico de citologías, gestionar ante Gerencia Médica las acciones pertinentes para que dentro del marco de legalidad se utilice la plaza 25783 correspondiente a diplomado en tecnologías de salud, en labores acorde a su perfil y de esa manera los recursos institucionales sean aprovechados eficientemente. **Plazo de cumplimiento 6 meses.**

A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL DE SAN CARLOS

- Analizar lo expuesto en el hallazgo 3.3 y 4, sobre la capacidad instalada del proceso de diagnóstico de biopsias y el tiempo de respuesta en el Servicio, con el fin de que implementen las acciones necesarias que reduzcan el impacto que tendrá en los tiempos de respuesta la jubilación del Dr. Eduardo Serra Cancio, además de se deberá adoptar las medidas administrativas que garanticen la mayor utilización del tiempo disponible en labores sustantivas del médico especialista que asuma la coordinación del Servicio. **Plazo de cumplimiento 6 meses.**
- De acuerdo con lo señalado en el hallazgo 1, llevar a cabo las gestiones correspondientes ante la Gerencia Médica para que a los médicos especialistas del Servicio de Patología del hospital, se les brinde la capacitación referente al Sistema Inglés para el análisis histopatológico de biopsias y citologías. Una vez recibida la inducción, se deberá realizar la valoración del impacto que su implementación generaría en lo que respecta a los tiempos de respuesta. **Plazo de cumplimiento 6 meses.**
- Efectuar un análisis sobre la disponibilidad de las horas destinadas a la producción del médico especialista responsable del Servicio de Patología, con el objetivo de valorar si pueden disminuirse o delegarse algunas actividades administrativas que propicie la mayor utilización del recurso humano especializado en labores de diagnóstico, lo anterior con base a lo expuesto en el hallazgo 9. **Plazo de cumplimiento: 6 meses.**
- De acuerdo con lo expuesto en el hallazgo 10, implementar un registro de entradas y salidas de las existencias y de los saldos de mercadería, asimismo, asignar formalmente la responsabilidad por el control de cada inventario. **Plazo de cumplimiento: 3 meses.**
- Realice las gestiones necesarias que garanticen el cumplimiento de las normas establecidas por la institución y cualquier otra normativa aplicable, para el manejo, etiquetado, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición de los desechos anatomopatológicos, que se generan en el centro médico, lo anterior en virtud de lo evidenciado en el hallazgo 11. **Plazo de Cumplimiento: 3 meses.**
- Desarrollar las acciones pertinentes para que se finalicen los procedimientos de contratación administrativa que permita incluir a los activos indicados en el hallazgo 8, dentro de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. **Plazo de cumplimiento 3 meses.**



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

9. De acuerdo a lo expuesto en el hallazgo 6, efectuar las acciones que correspondan para que las plazas 45505 y 45506 sean utilizadas en labores que sean acordes al perfil de Técnico Graduado en Tecnologías Salud. **Plazo cumplimiento 6 meses.**

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la CCSS, los resultados de la presente evaluación fueron comentados con el Dr. Gustavo Zeledón Donzo, Director Regional de Servicios de Salud Huetar Norte; Dr. Edgar Carrillo Rojas, Dr. Eduardo Serra Cancio y Dr. Roy Sancho Arroyo, Director General y Médicos Especialistas del hospital San Carlos. Los aportes efectuados fueron consignados en el acta de comentario respectiva.

ÁREA GESTIÓN OPERATIVA

Ing. Herman G. González Matarrita
ASISTENTE DE AUDITORÍA

Mgtr. Geiner R. Arce Peñaranda
JEFE SUBÁREA

Lic. Edgar Avendaño Marchena, Mcec.
JEFE

EAM/GAP/HGGM/lba



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORÍA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
 Apdo: 10105

ANEXO 1
CALCULO HORAS DISPONIBLES POR MES
PERIDO 2015

Mes	Días Calendario	Días Habiles L-V	Feriados Lunes- Jueves	Feriado Viernes	Cantidad Dias		Cantidad Dias		Horas Disponibles		Horas Aliment	Total Horas Disp	Observacion
					Lunes- Jueves	Viernes	Lunes- Jueves	Viernes	Lunes- Jueves	Viernes			
Enero	31	22	1	0	17	5	16	5	144	40	21	163	1º enero feriado J
Febrero	28	20	0	0	16	4	16	4	144	32	20	156	
Marzo	31	22	0	0	18	4	18	4	162	32	22	172	
Abril	30	22	1	1	18	4	17	3	153	24	20	157	
Mayo	31	21	0	1	16	5	16	4	144	32	20	156	1º mayo
Junio	30	22	0	0	18	4	18	4	162	32	22	172	
Julio	31	23	0	0	18	5	18	5	162	40	23	179	
Agosto	31	21	0	0	17	4	17	4	153	32	21	164	
Septiembre	30	22	1	0	18	4	17	4	153	32	21	164	15 Setiembre
Octubre	31	22	1	0	17	5	16	5	144	40	21	163	12 Octubre
Noviembre	30	21	1	0	17	4	16	4	144	32	20	156	4 de Nov
Diciembre	31	23	0	1	19	4	19	3	171	24	22	173	25 Diciembre
Total	365	261	5	3	209	52	204	49	1836	392	253	1975	



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

ANEXO 2
ANÁLISIS HORAS DISPONIBLES Y PRODUCCIÓN POR MÉDICO ESPECIALISTA
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL DE SAN CARLOS

Dr. Eduardo Serra Cancio

Mes	Horas/ Disp	Horas/ Vac	Horas/Incap	Horas/ Adm	Horas/ Otros Proceso	Total Horas No Prod	Horas Extras Report	Horas Efectivas Prod	ProducTeorica	Produc Mes	Balance	Biopsias/hora
Enero	163	55	0	58.8	24	137.8	40	65.2	163	280	117	4.3
Febrero	156	0	0	79.1	43	122.1	40	73.9	185	456	271	6.2
Marzo	172	39	0	70.7	32	141.7	40	70.3	176	330	154	4.7
Abril	157	39	0	60.2	32	131.2	40	65.8	165	246	82	3.7
Mayo	156	39	0	58.1	34	131.1	40	64.9	162	371	209	5.7
Junio	172	0	0	92.4	40	132.4	40	79.6	199	469	270	5.9
Julio	179	0	0	90.3	50	140.3	40	78.7	197	485	288	6.2
Agosto	164	8	0	75.6	48	131.6	40	72.4	181	351	170	4.8
Setiembre	164	47	0	35	67	149	40	55	138	324	187	5.9
Octubre	163	54	16	37.1	40	147.1	40	55.9	140	160	20	2.9
Total	1,646	281	16	657.3	410	1,364.3	400	681.7	1704.25	3,472	1767.75	5.0

Dr. Roy Sancho Arroyo

MES	Horas/ Disp	Horas/ Vac	Horas/Incap	Horas/ Adm	Horas/ Otros Proceso	Total Horas No Prod	Horas Extras Report	Horas Efectivas Prod	ProducTeorica	Produc Mes	Balance	Biopsias/hora
Enero	163	140	0	0	0	140	26.5	49.5	124	280	156	5.7
Febrero	156	39	0	0	19	58	30	128	320	350	30	2.7
Marzo	172	55	0	10	40	105	30	97	243	288	46	3.0
Abril	157	8	0	10	58	76	30	111	278	277	-1	2.5
Mayo	156	0	0	10	45	55	30	131	328	304	-24	2.3
Junio	172	0	0	0	64	64	30	138	345	303	-42	2.2
Julio	179	47	0	0	50	97	30	112	280	265	-15	2.4
Agosto	164	0	0	0	58	58	30	136	340	317	-23	2.3
Setiembre	164	46	0	12	49	107	30	87	218	370	153	4.3
Octubre	163	0	0	14	65	79	30	114	285	376	91	3.3
Total	1,646	335	0	56	448	839	297	1,104	2,758.8	3,130	371.3	3.1



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax: 2539-0888
Apdo: 10105

ANEXO 3
ANÁLISIS HORAS DISPONIBLES Y PRODUCCIÓN HISTOLOGÍA Y CITOLOGÍA
SERVICIO DE PATOLOGÍA, HOSPITAL DE SAN CARLOS

Tec. María Mora Marin

MES	HORAS DISPONIBLES	HORAS VACACIONES	HORAS INCAPACIDAD	HORAS ADMINIST	OTRAS HORAS	HORAS NO PRODUCTIVAS	HORAS EFECTIVAS	PRODUCCIÓN TEORICA	PRODUCCIÓN MES	BALANCE	BIOQUES X HORA
Enero	163	0	0			0	163	815	409	-407	2.5
Febrero	156	0	0			0	156	780	447	-333	2.9
Marzo	172	16	0			16	156	780	497	-284	3.2
Abril	157	16	0	39	4.5	59.5	97.5	488	456	-32	4.7
Mayo	156	0	0			0	156	780	502	-278	3.2
Junio	172	0	0		2	2	170	850	626	-224	3.7
Julio	179	0	0			0	179	895	573	-322	3.2
Agosto	164	0	0	7	1	8	156	780	487	-293	3.1
Setiembre	164	0	0			0	164	820	523	-298	3.2
Octubre	163	155	0		2.5	157.5	5.5	28	40	13	7.3
Total	1646	187	0	39	10	77.5	1403	7,015	2,936	-2,457	3.7

Tec. Leticia Sequeira Morales

MES	HORAS DISPONIBLES	HORAS VACACIONES	HORAS INCAPACIDAD	HORAS ADMINIST	OTRAS HORAS	HORAS NO PRODUCTIVAS	HORAS EFECTIVAS	PRODUCCIÓN TEORICA	PRODUCCIÓN MES	BALANCE	BIOQUES X HORA
Enero	163	0	0			0	163	815	409	-407	2.5
Febrero	156	0	0	39		39	117	585	447	-138	3.8
Marzo	172	0	0			0	172	860	497	-364	2.9
Abril	157	102	0			102	55	275	456	181	8.3
Mayo	156	0	0			0	156	780	502	-278	3.2
Junio	172	0	0			0	172	860	626	-234	3.6
Julio	179	0	0			0	179	895	573	-322	3.2
Agosto	164	0	0	5	6	11	153	765	487	-278	3.2
Setiembre	164	0	0	2	2	4	160	800	523	-278	3.3
Octubre	163	0	0			0	163	815	361	-454	2.2
Total	1646	102	0	46	8	141	1490	7,450	2,936	-2,571	3.6

Tec. Amable Zelmira Pérez Montero

MES	HORAS DISPONIBLES	HORAS VACACIONES	HORAS INCAPACIDAD	HORAS NO PRODUCTIVAS	HORAS EFECTIVAS	PRODUCCIÓN TEORICA	PRODUCCIÓN MES	BALANCE	BIOQUES X HORA
Enero	156	39	0	39	117	585	236	-349	2.0
Febrero	172	0	0	0	172	860	400	-460	2.3
Marzo	157	16	0	16	141	705	317	-388	2.2
Abril	156	8	0	8	148	740	327	-413	2.2
Mayo	172	0	0	0	172	860	312	-548	1.8
Junio	179	0	0	0	179	895	260	-635	1.5
Julio	164	117	0	117	47	235	117	-118	2.5
Agosto	164	0	0	0	164	820	375	-445	2.3
Setiembre	163	0	0	0	163	815	54	-761	0.3
Octubre	156	0	0	0	156	780	58	-722	0.4
Total	1639	180	0	63	1576	7,295	1,852	-4,839	2.9