



Título del estudio de caso: Implementación de un sistema de gestión de impresiones (Proyecto PRINT).

Hospital o sistema de salud: Hospital Pablo Tobón Uribe.

Objetivos de la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables:

- (Compras verdes) Comprar productos y materiales más seguros y sustentables.
- (Residuos) Reducir, tratar y disponer de manera segura los residuos de establecimientos de salud.
- (Energía) Implementar la eficiencia energética y la generación de energías limpias renovables.

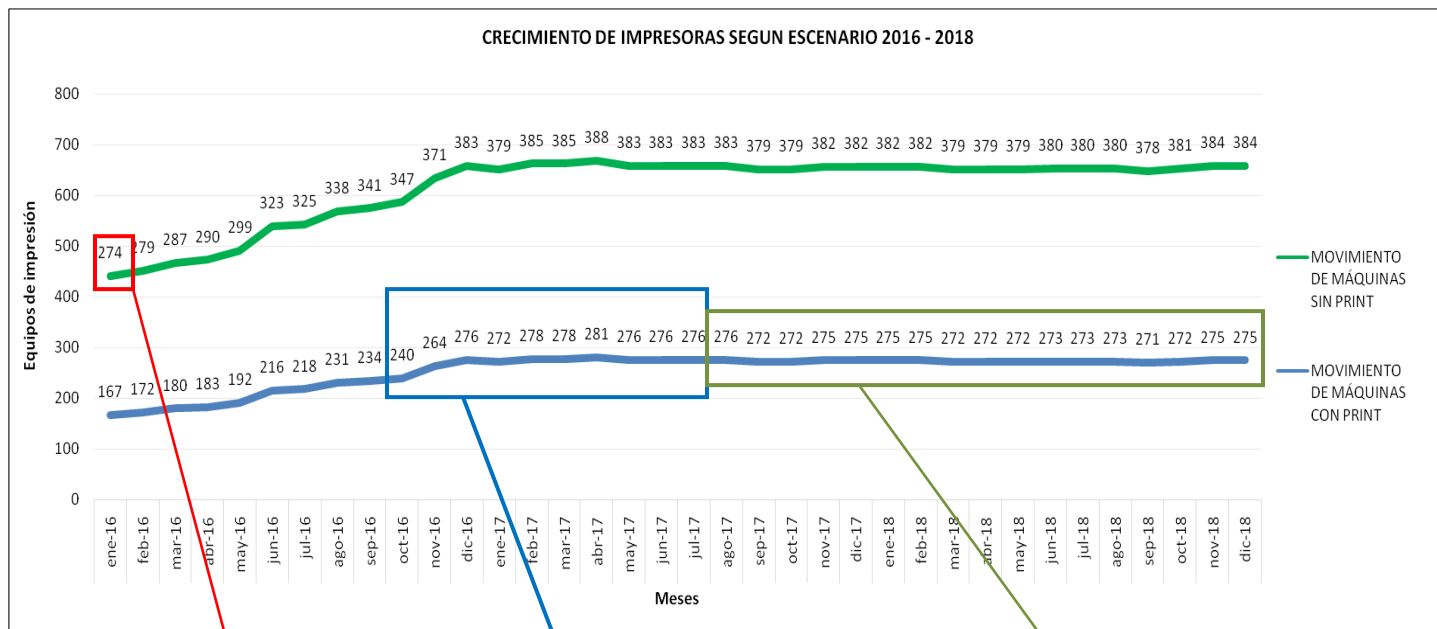
Objetivos específicos:

- Implementar un software de gestión de impresión que permite gestionar y controlar las impresiones, así como supervisar y llevar un registro de todas las actividades de impresión, analizar y monitorizar los costos.
- Cambiar la tecnología obsoleta de equipos de impresión en el Hospital, por otros equipos con tecnología moderna que representen mayor eficiencia energética.
- Disminuir el impacto ambiental negativo generado por el consumo masivo de papel, tinta y la disposición final de los residuos de tóneres.

Beneficios:

- Reducción del 28% de la cantidad de impresoras hasta la actualidad. Esto se debe a que en el año 2015, antes de la implementación del proyecto Print, se tenían en el Hospital 274 equipos de impresión con tecnología tradicional (obsoleta), cabe destacar, que para este tiempo la institución sólo contaba con una Torre. Luego de la ampliación de los servicios del Hospital con la apertura de la nueva Torre A (octubre del 2016 - julio de 2017) y la nueva sede de atención Santa Ana (noviembre del 2018), la institución logra una estabilidad de 275 equipos de impresión con tecnología moderna.

Es necesario aclarar, que sin la implementación del proyecto Print y de acuerdo al crecimiento que ha tenido el Hospital desde el 2016 hasta el 2018, se proyecta que la institución habría tenido que aumentar el número de equipos de impresión a una cifra de 384 para lograr suplir las necesidades de la nueva infraestructura; lo que significa actualmente un gran esfuerzo en la racionalización de equipos con el doble de capacidad de atención en el Hospital.



Estado inicial

Incremento de equipos dado por la ampliación de las instalaciones del Hospital.

Estabilización de máquinas de impresión con la apertura de la nueva Torre A (Dos torres en funcionamiento) y la nueva Sede de atención Santa Ana en el Poblado.

Gráfico 1. Racionalización de equipos en el Hospital con la implementación del proyecto PRINT.

- Ahorro energético en el año 2018 de 298.304 Kwh; puesto que, con el reemplazo de los equipos de impresión por tecnología moderna y la instalación del software de gestión de impresiones, la energía consumida fue de 596.280 Kwh; sin el establecimiento de este proyecto Print, la energía consumida para ese mismo año incrementaría a 894.584 Kwh. Por lo tanto, el ahorro económico que se obtuvo en dicho año fue de \$95' 457.333 (pesos colombianos) para dicho año.

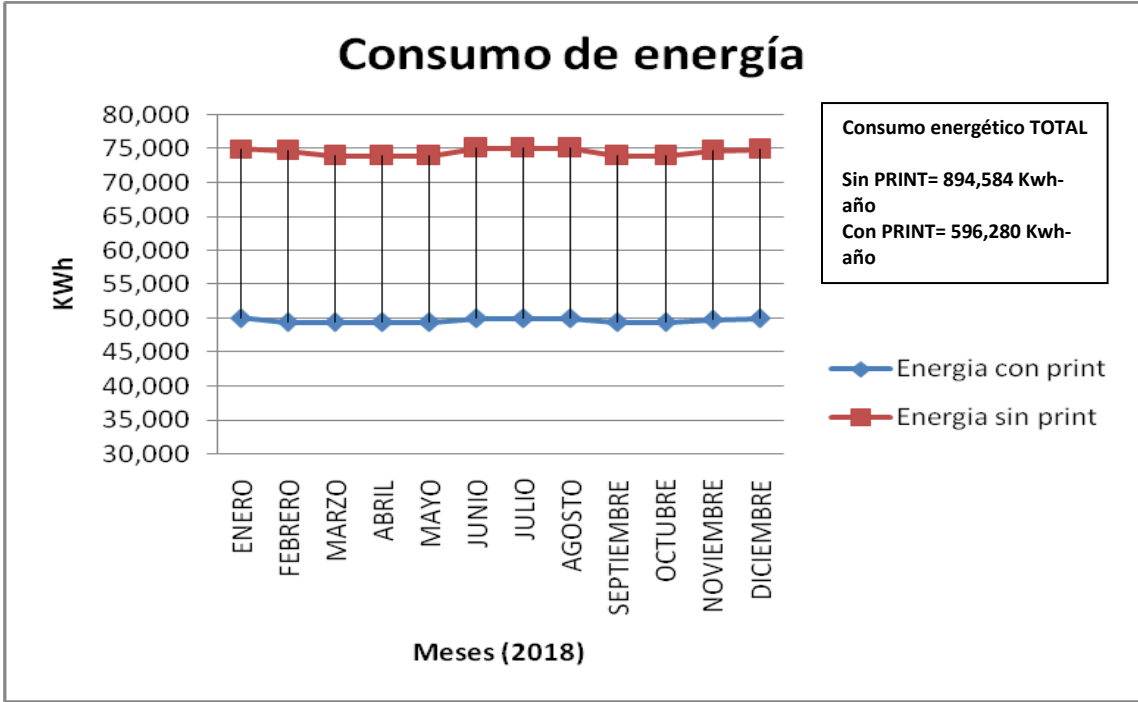


Gráfico 2. Comparativo consumo energético para el año 2018 con la implementación del proyecto PRINT y sin este.

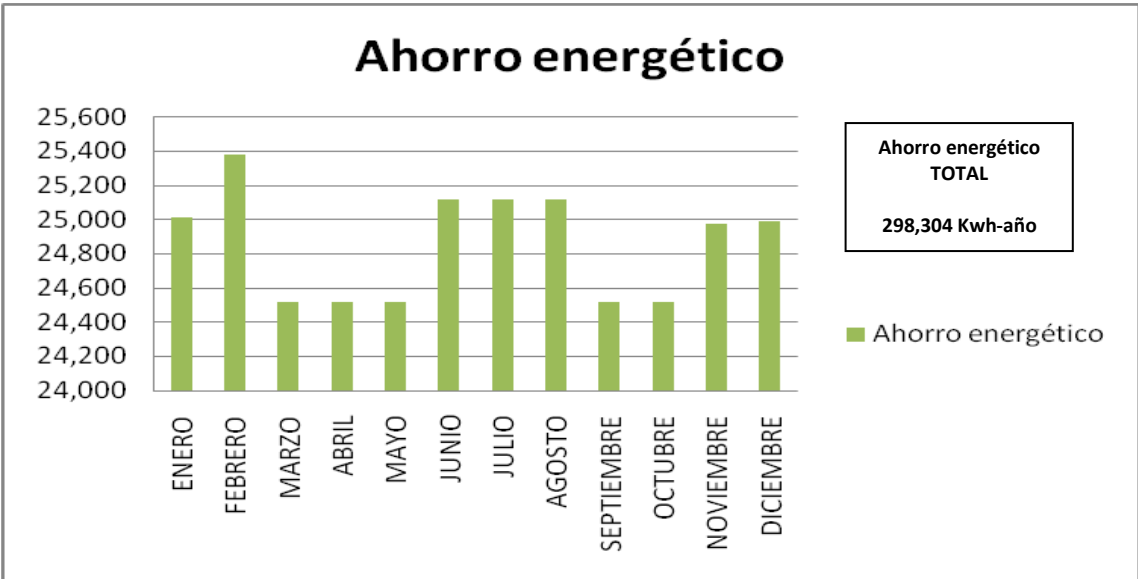


Gráfico 3. Ahorro energético presentados en cada mes del año 2018 gracias al proyecto PRINT.

- Ahorro en el año 2018 de 1' 496.416 impresiones, lo que representa un ahorro aproximado del 27,08 % con respecto al total de impresiones del año (5' 525.463), debido a:
 - La impresión automática por las dos caras del papel (dúplex) con un ahorro total de 1' 496.416 hojas de papel, lo que significa un ahorro económico de \$21' 543.015 (pesos colombianos) en este año.
 - La eliminación automática 52.173 impresiones después de permanecer 24 horas en el servidor, lo que generó un ahorro económico de \$ 1' 371.669 (pesos colombianos) durante este año.

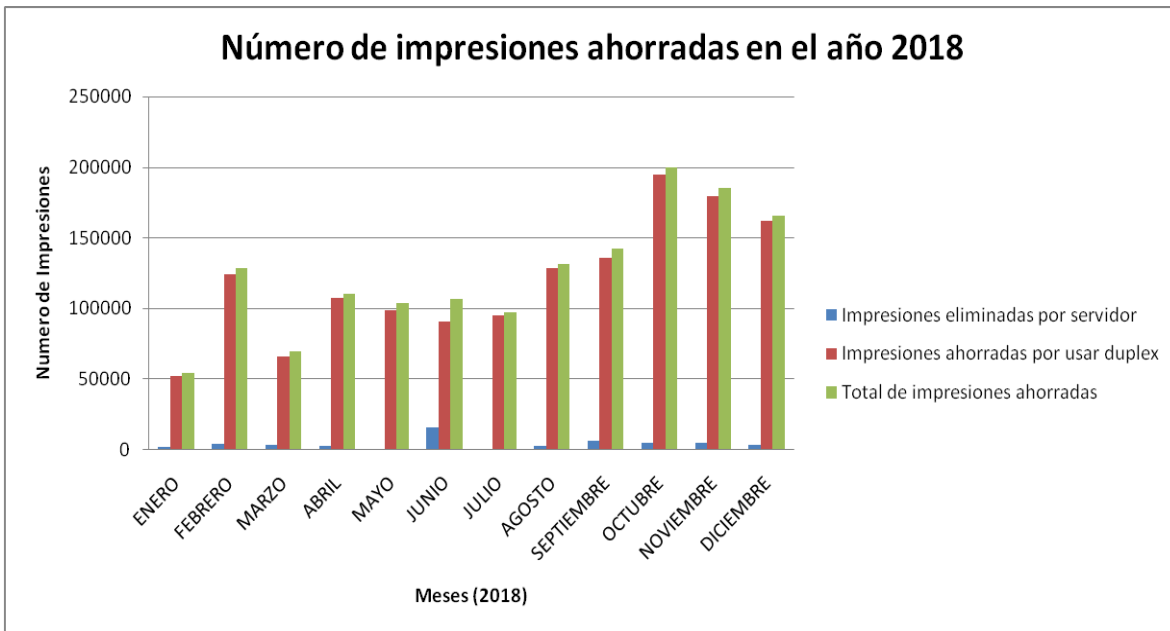


Gráfico 4. Número de impresiones ahorradas en el año 2018.

- Reducción del 20,3 % de la emisión de CO₂eq a la atmósfera durante el año 2018, gracias al ahorro de papel y la extensión de la vida útil de los tóneres. Esta reducción se sustenta en que en el primer año de implementación del proyecto se evitó una cantidad menor de emisiones de Dióxido de Carbono (6.564 KgCO₂eq) comparado con el año 2018 donde se evita una mayor cantidad de emisiones (8.278 KgCO₂eq) por la consolidación del proyecto Print.

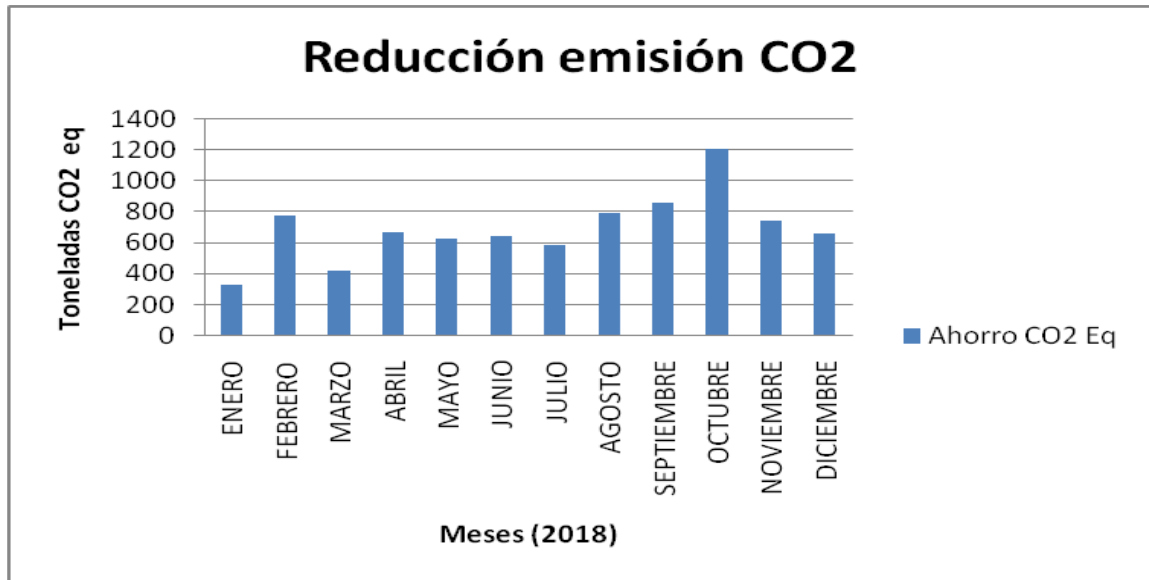


Gráfico 5. Reducción de emisiones de CO2 equivalente presentados en cada mes del año 2017 gracias al proyecto PRINT.

- Disminución del 12,7% del consumible infrautilizado de los tóneres, puesto que, antes de la implementación del proyecto, los tóneres se desechaban con cerca de un 20% de consumible y actualmente el consumible infrautilizado es del 7,3% aproximadamente.

Lo anterior se debe a que, el software contiene un sistema de “alarmas y alertas” que anuncia el estado de tinta de los tóneres y el cual esta monitoreado directamente por la empresa gestora, lo que permite aprovechar al máximo el recurso.

- Reciclaje de 842 tóneres en el año 2018, en alianza con el programa HP Planet Partners quienes se encargan de realizar la gestión integral de este tipo de residuos, finalmente gran parte se devuelve al proceso productivo como materia prima de otros productos y la otra se recupera en forma de energía.

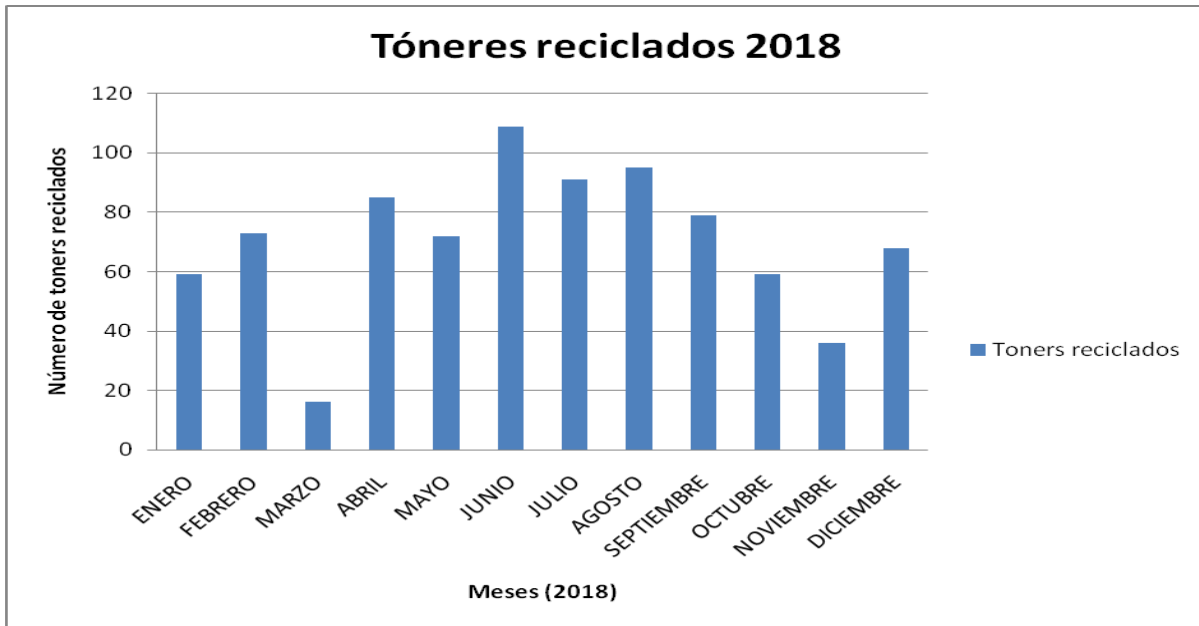


Grafico 5. Tóneres ahorrados mensualmente gracias a la nueva tecnología.

El problema

El Hospital Pablo Tobón Uribe hasta el año 2015, contaba con equipos de impresión de tecnología antigua (obsoleta) y no poseía con un sistema de gestión de impresiones, lo que representaba:

- Alto consumo de energía, debido a que estas máquinas permanecían encendidas los 365 días al año y las 24 horas al día.
- Alto consumo de papel y tinta por la falta de control de impresiones a color y blanco y negro, igualmente no se identificaban ni cuantificaban las impresiones personales dentro del Hospital.
- Mayor emisión de CO₂ a la atmósfera, por el excesivo consumo de papel y la disposición final de los residuos de tóneres.

Esta estrategia se enmarca en los objetivos de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables principalmente en Compras verdes, residuos y energía.

Estrategia seleccionada

Se implementó un software de gestión de impresión que permitió centralizar, gestionar, limitar y controlar las actividades de impresión, así como monitorear la cantidad de impresiones por usuario y centro de costos, de manera que, permitiera reducir el consumo de papel, tinta y energía. Además de incentivar una nueva cultura de ahorro en el Hospital.

Esto requirió:

- Cambio de los dispositivos por otros con alta tecnología, multifuncionales y de alto rendimiento, los cuales tienen un sistema que consume menos energía y además tienen la capacidad de estar en modo de hibernación (estado que usa menos energía que la suspensión) cuando no hay trabajo.
- Recogida de la mayoría de equipos de impresión dispuestos por cada oficina, con la finalidad de revisar los procesos y las dinámicas de cada área y/o departamento. De acuerdo a lo anterior, se centralizaron las impresiones (ejemplo: 1 impresora para 5 áreas con un total de 90 colaboradores) y se establecieron códigos personales (si así se requería), de manera que, cada colaborador pueda confirmar y autenticar los trabajos en la máquina antes de que su impresión se hiciera efectiva garantizando la protección de los documentos confidenciales. Esto ha permitido disminuir el desperdicio de papel y de tinta, dado que, si el colaborador no confirma la impresión o no ingresa su código, los documentos permanecen en el servidor durante 24 horas y pasado este tiempo son eliminados automáticamente por el sistema.
- Configuración de los dispositivos para imprimir automáticamente una hoja de papel por las dos caras (Dúplex) e imprimir en media carta las órdenes médicas. Por otro lado, las máquinas multifuncionales tienen la capacidad de escanear documentos y enviarlos directamente al correo de los colaboradores; todo esto implica un ahorro significativo en el papel consumido.
- Instalación de un sistema de información y seguimiento exhaustivo de cada equipo, el cual identifica las necesidades de los tóneres, cuando proceder a recambios, de manera que se asegure el máximo rendimiento de los tóneres y el aprovechamiento del consumible. En consecuencia, se establece que cada tóner debe desecharse máximo con el 7.30% de su contenido; antes no se tenía ningún control sobre esto y se desechaban con el 20% aproximadamente, lo que generaba una mayor necesidad de compra.
- Contribución ambiental (plantación de especies de árboles endémicas) con el programa de reforestación protectora en la reserva del Guaviare por medio de la organización Acción Verde encargada de ofrecer acciones para la sostenibilidad.

Proceso de implementación

En Octubre del año 2015, el Hospital Pablo Tobón Uribe inicia la planeación del proyecto PRINT liderado por el área "Centro de Documentos" y apoyado por "Tecnología de la Información", este proceso tuvo una duración de 3 meses en donde se realizaron numerosas actividades de gestión con los proveedores del software, entre estas, la centralización de las nuevas máquinas, asignación de códigos para los colaboradores del Hospital, entre otros.

En Enero del año 2016, se da inicio a la implementación del proyecto, apoyado de capacitaciones por parte del proveedor de la nueva tecnología y sensibilizaciones a cada una de las áreas de la Institución, con especial enfoque en las áreas que arrojaron mayor cantidad de impresiones mensuales.

Durante los meses de mayo y junio del año 2018, se implementó el primer programa de optimización y sensibilización para fortalecer el tema de conciencia organizacional. En octubre y noviembre del mismo año, se realiza la segunda fase del programa con el propósito de evidenciar el impacto en temas específicos como las impresiones dúplex, simplex, documentos personales, usuarios genéricos, volúmenes de impresión, etc.

Hasta la fecha, se ha logrado monitorear un total del 86% de los equipos de impresión en el Hospital.

Desafíos y lecciones aprendidos

Cabe mencionar el gran trabajo que se realizó en el Hospital en materia de sensibilización, concientización y educación a cada área sobre el manejo adecuado de los nuevos equipos y las herramientas para imprimir con ahorro.

La implementación de este nuevo proyecto deja como aprendizaje la importancia de evaluar procesos internos que representen un impacto económico, social y ambiental con el fin de buscar nuevas alternativas más eficientes en miras a la sostenibilidad organizacional.

Próximos pasos

Actualmente el Hospital Pablo Tobón Uribe se encuentra realizando una serie de proyectos en pro de la sostenibilidad basado en una hoja de ruta con estrategias hasta el año 2022. Dentro de estas estrategias se encuentra el proyecto PRINT esta estrategia se implementa desde el año 2016 y se documentó en el año 2018.

Información descriptiva de su institución

El Hospital Pablo Tobón Uribe, es una fundación privada sin ánimo de lucro, que presta servicios de salud a la comunidad; está catalogado en el nivel tres de atención (nivel máximo de complejidad). Es de carácter general y universitario, con actividades docente-asistenciales en convenio con diferentes universidades nacionales e internacionales.

Está ubicado en la ciudad de Medellín, Colombia y cuenta con única sede. Desde el año 2005 se encuentra acreditado con excelencia por parte de ICONTEC y desde el año 2015 por JointCommission International, el cual identifica, mide y compara con el mundo las mejores prácticas relacionadas con la calidad y seguridad de los pacientes; además el Hospital esta Certificado con: NTC ISO 14001:2015 del Sistema de Gestión Ambiental; NTC-OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; Certificado por la Fundación Más Familia, España, cómo Empresa Familiarmente Responsable.

El Hospital cuenta con 451 camas habilitadas, adicionalmente a diciembre de 2017 termina el año con un grupo de 2.500 colaboradores, de los cuales el 93.47% estaba vinculado a la institución por medio de contrato a término indefinido.

Links y otros documentos

<https://www.hptu.org.co>