



**Hospital Cañaveralejo**  
Verde y saludable







**RED DE SALUD DE LADERA E.S.E**  
MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI  
[www.saludladera.gov.co](http://www.saludladera.gov.co)  
Sede Administrativa: Carrera 24A No. 4-08

Alexander Durán Peñafiel  
**Gerente General**

María Edith Suárez N.  
Alberto Palomino  
Mónica Rengifo  
Lina Guerao  
Steven Zapata  
**Comité Editorial**

Alexander Durán Peñafiel  
**Redacción**

Buffet Creativo  
**Diseño y diagramación**

Gestión de comunicaciones  
Red de Salud de Ladera E.S.E  
Buffet Creativo  
**Fotografía**

Victoria Eugenia Osorio  
Jenny A. Correa  
Kiara Cuadrado  
**Colaboradores/Comunidad**

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial sin consentimiento expreso de los propietarios del contenido y las imágenes que en este documento se consignan.

Impreso en Colombia  
© 2014



# CONTENIDO

<b>HOSPITAL VERDE Y SALUDABLE</b> RED DE SALUD DE LADERA - Hospital Cañaveralero .....	<b>1</b>
<b>QUÉ ES UN</b> <b>HOSPITAL VERDE Y SALUDABLE</b> .....	<b>4</b>
1. LIDERAZGO .....	5
2. SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	8
3. RESIDUOS .....	8
4. ENERGÍA .....	10
5. AGUA .....	12
6. TRANSPORTE .....	14
8. PRODUCTOS FARMACÉUTICOS .....	14
9. EDIFICIOS .....	15
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>16</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>17</b>







## PREFACIO

Esta publicación propone aportar acciones sobre la manera de cómo incorporar prácticas para atender pacientes y a la vez cuidar el medio ambiente; pretendemos que sea un documento a tener en cuenta por instituciones que realizan similar labor y pueda ser replicado en otros espacios; siendo este nuestro primer objetivo.

Somos una empresa que presta servicios de salud, que tiene la firme convicción de agregar valor en lo que hace, una de ellas nuestra política de calidad, que incorpora el componente medio ambiental “asegurando la prevención, minimización y control de efectos negativos derivados de la prestación de los servicios de la empresa al igual que el uso racional de los recursos naturales”. Esta intención nos hace pensar que hacemos las cosas bien; pero dada nuestra razón de ser contamos con limitaciones, por

las cuales pudiéramos incurrir en excesos o defectos técnicos en cada una de nuestras intervenciones; es nuestro interés que al dar a conocer lo que hacemos seamos objeto de críticas, sugerencias, aportes, o se propongan evaluaciones por parte de usted como lector u organización y afinemos nuestras intervenciones o propuestas futuras, este nuestro segundo gran objetivo.

Como tercer objetivo queremos hacer evidente que no fuimos la generación perdida de finales del siglo XX e inicios del XXI que no se preocupaba por lo que pasaba con sus recursos naturales; quizás hoy, al igual que usted, seamos pocos los que nos preocupamos por el medio ambiente, por lo cual continuaremos trabajando en ello, no solo por nosotros sino por nuestras futuras generaciones.

**El autor.**











# HOSPITAL VERDE Y SALUDABLE

## RED DE SALUD DE LADERA - Hospital Cañaveralejo

Quebrada El Chambón

**C**olombia es un país privilegiado con 2 océanos y sitios de biodiversidad únicos en el mundo, con especies que solo se encuentran en nuestro territorio, con recursos naturales incalculables, entre ellos el hídrico, uno de sus tangibles más preciados.

Es a su vez esta misma sensación de inagotabilidad la que nos ha convertido en un país que no cuida, no procura, ni maneja con responsabilidad su medio ambiente; situación que nos tiene ad portas de un daño irreparable y prolongado en nuestro ecosistema.

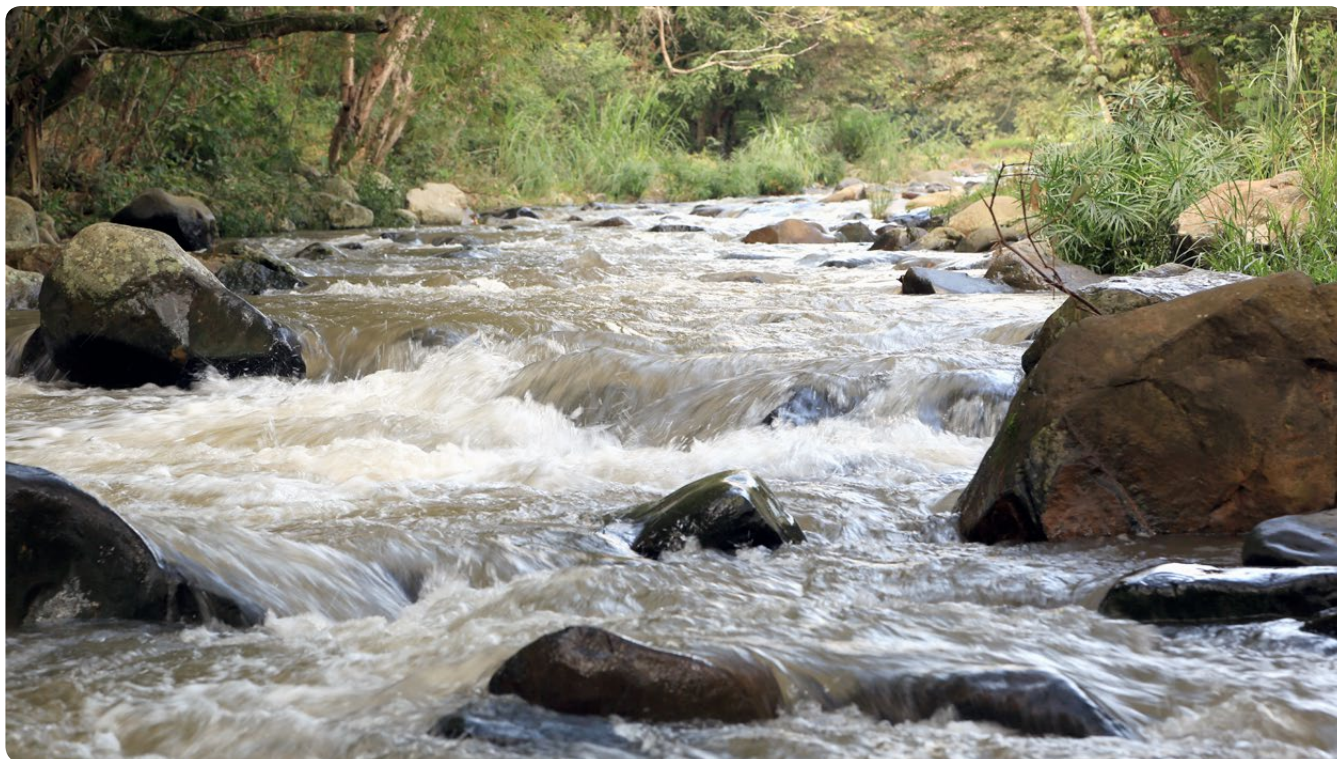
El municipio de Santiago de Cali al igual, cuenta con un ecosistema muy rico; es una de las pocas ciudades en el mundo que la recorren siete ríos; paradójicamente sus habitantes en tiempo de sequía tienen problemas con el preciado líquido o cuando las lluvias son copiosas el resultado es el mismo; en sus cuencas se practica la minería ilegal vertiendo metales pesados a los lechos de los ríos; todas estas situaciones pueden generar implicaciones en la salud que aún no hemos cuantificado.



FOTO: visitaalmar.es

Ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*)





Rio Meléndez



Gallito de roca (*Rupicola peruviana*)

La Red de Salud de Ladera es una empresa del estado del orden municipal que atiende en salud la población pobre y vulnerable de las comunas 1, 3, 17, 18, 19, 20 y todos los corregimientos ubicados en la cordillera occidental, exceptuando Navarro; cuenta con 38 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y un solo Hospital de referencia el HOSPITAL CAÑAVERALEJO; en su territorio se encuentran todos los afluentes hídricos y la biodiversidad de todo el municipio; es una de las grandes empresas que genera dinámicas únicas en su territorio, genera bienestar y propicia en sus habitantes, usuarios o no, la conciencia de que podemos aportar en la construcción de mejores condiciones ambientales, contribuyendo así en la cruzada mundial del trabajo por el medio ambiente. Esta apuesta propende por conservar el equilibrio entre la atención de pacientes y la no generación de daño en el medio ambiente durante el proceso.





54.854

Es el número de especies registradas en la infraestructura mundial de información sobre biodiversidad (GBIF) para el territorio colombiano, sin considerar la enorme diversidad de microorganismos que puede existir.



**7.432**  
Vertebrados



**15.269**  
Invertebrados



**30.776**  
Plantas



**1.377**  
Líquenes

A continuación, damos a conocer el tipo de acciones concretas que hemos adelantado a través de los años, abordando 8 de los 10 objetivos propuestos por la Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables. En teoría, el impacto en todo el territorio pareciera mínimo, el efecto intra institucional es evidente, pero quizás el gran aporte radica en el imaginario colectivo de la comunidad, que observará cómo una Institución pública, en un sector en crisis, atiende pacientes y a su vez propone intervenciones efectivas; que de multiplicarse, serán positivas; alguna vez lo soñamos y hoy estamos convencidos que nuestra intervención por pequeña que parezca puede cambiar el mundo.

**Alexander Durán Peñafiel**  
Gerente General

FUENTE: SIB COLOMBIA - sibcolombia.net





## Hospital Cañaveralejo

Verde y saludable

### QUÉ ES UN HOSPITAL VERDE Y SALUDABLE

“No existe ninguna norma mundial que defina qué es, o qué debe ser, un “hospital verde y saludable”. Sin embargo, en esencia, se lo puede definir de la siguiente manera: Un hospital verde y saludable es un establecimiento que promueve la salud pública reduciendo continuamente su impacto ambiental y eliminando, en última instancia, su contribución a la carga de morbilidad. Un hospital verde y saludable reconoce la relación que existe entre la salud humana y el medio ambiente, y lo demuestra a través de su administración, su estrategia y sus operaciones. Conecta las necesidades locales con la acción ambiental y ejerce la prevención primaria participando activamente en las iniciativas por promover la salud ambiental de la comunidad, la equidad sanitaria y una economía verde”. [1, p. 8]

Barrio San Antonio visto desde el Hospital Cañaveralejo





## 1. LIDERAZGO



*“Crear un grupo de trabajo integrado por representantes de los distintos departamentos y de las distintas profesiones de la organización para dirigir e implementar las iniciativas.” [1, p. 11]*

La Red de Salud de Ladera en el año 2005 crea mediante acto administrativo el GAGAS (Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria) Lo integran el Gerente, Subgerente Administrativo y financiero, Subgerente Científico, Responsable de Mantenimiento, Salud Ocupacional y el Responsable de Gestión Ambiental, la función del comité inicialmente fue la formulación y gestión del PGIRH (Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios). <sup>1</sup> En el año 2010 se inscribe ante la autoridad ambiental local DAGMA (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente) como el comité responsable de la gestión ambiental de toda la empresa <sup>2</sup>; se ha ampliado sus funciones y sus integrantes.



*“Asignar recursos humanos en los niveles ejecutivo/directivo y de prestación de servicios para abordar los problemas de salud ambiental en toda la organización o en todo el sistema” [1, p. 11]. Ampliación del comité y funciones.*

*“En colaboración con otros actores, identificar riesgos de salud ambiental y seguir de cerca la incidencia de enfermedades que estén o puedan estar relacionadas con factores ambientales”. [1, p. 11].*

<sup>1</sup> Resolución 111-05 del 19 de agosto 2005 creación del GAGAS.

<sup>2</sup> Acto administrativo de la inscripción ante el DAGMA.



Reunión con miembros Misión Tecnológica Del Cauca



Reunión con miembros Universidad de Columbia (USA)





Prácticas Convenio Docente Asistencial con Universidades (Escuela Nacional del Deporte)

La Red de Salud Ladera es uno de los actores locales del Sistema General de Seguridad Colombiano, por ser una empresa del estado, trabaja mancomunadamente con la Secretaría de Salud Pública Municipal quien es la autoridad local; en el componente de IVC (Inspección Vigilancia y Control) trabajamos el reporte e intervención de enfermedades relacionadas con el medio ambiente; principalmente el dengue y brotes de enfermedades inmuno prevenibles en los territorios.



Zancudo transmisor del dengue (*Aedes aegypti*)



*“Inversión en investigación para eliminar las barreras que frenen la innovación.” [1, p. 11]*

La Red de Salud de Ladera estableció un convenio con la Universidad Nacional de Colombia en el año 2013 cuyo objetivo es “La cooperación científica y tecnológica con el propósito de aprovechar los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros de las dos entidades a través de la realización de programas de educación, transferencia de tecnologías, establecimiento de programas y proyectos de investigación científica y de extensión para el desarrollo de conocimiento básico y aplicado”<sup>3</sup>. De esta alianza se prepara la primera intervención auto sostenible y amigable con el medio ambiente para controlar el *Aedes Aegypti* con la siembra de peces larvívoros en fuentes naturales y reservorios de agua en el área de influencia de La Red de Salud de Ladera <sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Convenio Marco entre la universidad Nacional y la Red de salud Ladera.

<sup>4</sup> Proyecto Transferencia Tecnológica y Fomento en la actividad del control biológico de vectores dentro del manejo integrado de plagas.





*“Garantizar que los planes y presupuestos estratégicos y operativos reflejen el compromiso con la meta de un hospital verde y saludable.”*

[1, p. 11]

*“Participación de redes locales de hospitales y/o grupos de servicios de salud comprometidos con la promoción de políticas de salud ambiental.”* [1, p. 11]

La Mejor forma de decir es hacer; las buenas intenciones requieren de hechos concretos y tangibles que hablen por nosotros, de la firme convicción de que podemos aportar en mejorar nuestro medio ambiente; a continuación desglosamos la inversión realizada desde el año 2009 de manera sostenida de más de USD 520.000 para llevar a cabo cada una de las iniciativas.

En Colombia no existe una red de entidades de salud que agrupe instituciones para trabajar el componente medio ambiental, si existen entidades que trabajan cada una desde su sector iniciativas de protección del medio ambiente; o certificaciones individuales del trabajo con el mismo.

TABLA 1

Concepto	Registro Presupuestal	COP	USD
Equipo de rayos x con digitalizador	PREG 466	136.434.456	70.414,51
Dispositivos ahorradores de agua	PREG 1209	8.070.000	4.164,97
Tanque de almacenamiento de aguas	PREG 1168, PREG 749	97.956.300	50.555,74
Servidores almacenamiento info.	PREG 1266-1268	36.888.000	19.038,08
Digitalización de h.c por 77.957 folios	Interventoria contrato 062-2011	15.402.153	7.949,13
Equipos de computo	Entradas de almacen	78.984.577	40.764,34
Computadores smart cloud	Entradas de almacen	11.511.840	5.941,32
Instalacion puestas a tierra	PREG-748	4.374.208	2.257,55
Termometros digitales	Entradas de almacen	260.000	134,19
Iluminacion con tecnologia led	PREG 153, PREG 331, PREG 642, PREG 1018, PREG 1019, PREG 1453	85.913.500	44.340,39
Lamparas led de fotocurado	Entradas de almacen	2.610.799	1.347,45
Instalacion de paneles solares	PREG 75, PREG 83, 82	143.841.771	74.237,47
Calentadores solares de agua	PREG 1022	8.401.788	4.336,21
Postes solares iluminacion exterior	PREG 828	23.000.000	11.870,42
Instalacion de climatizadores	PREG 467	32.456.800	16.751,12
Diseño paisajistico	PREG 364	4.678.860	2.414,78
Pintura de techos con ecoesmalte	Orden de Compra	12.220.000	6.306,80
Implementacion de telemedicina	CONVENIO ERT ACTIVOS	285.107.255	147.145,30
Conectividad 7 puntos telemedicina /año	Contrato consulnetwork	25.000.000	12.902,63
Tensiometros hbc	Entradas de almacen	5.875.340	3.032,29
<b>TOTAL</b>		<b>1.018.987.647</b>	<b>525.904,68</b>

Fuente: RFAST, TRM: \$1937,59 04 / 09 2014

Como empresa creamos la iniciativa: **Más Agua más Vida Juntos por la reforestación del río Meléndez**; una iniciativa que además de realizar la siembra efectiva de 2.700 árboles nativos buscó concientizar sobre la vulnerabilidad del ser humano ante la ausencia de agua; intervención que realizamos con organizaciones comunitarias, empresas del estado y empresas privadas, lo más importante, los funcionarios con sus familias y los niños para garantizar intervenciones futuras. <sup>[2]</sup>

## 2. SUSTANCIAS QUÍMICAS.

*“Participar de la Iniciativa Global de la OMS y Salud Sin Daño para un cuidado de la salud sin mercurio, reemplazando todos los termómetros y medidores de presión arterial que contengan mercurio con alternativas seguras, de precisión económicamente accesibles.” [1, p. 13]*

La Red de Salud de Ladera ESE a partir del año 2012, cambió sus termómetros de vidrio por los digitales y sus tensiómetros, garantizando la disminución del riesgo de contaminación por metales pesados tanto para los funcionarios y usuarios como al medio ambiente.

## 3. RESÍDUOS

*“Creación una comisión de gestión de residuos y asignar a la gestión de residuos un presupuesto específico.” [1, p. 15]*

El comité encargado de la gestión de residuos y de velar por el cumplimiento del PGIRH es el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria <sup>5</sup>, cumpliendo con la resolución 1164 del 2002, del Ministerio de Salud.



Termómetro digital (arriba) y de mercurio (abajo)



Sala de Rayos X digitalizados - Hospital Cañaveralejo

*“Separamos los residuos en origen y reciclamos los residuos no peligrosos” [1, p. 15].*

La Red de salud de Ladera ESE tiene implementado el Plan de Gestión Integral de residuos hospitalarios (PGIRH) de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Salud. Donde se especifica los procedimientos para separación en la fuente conforme al código de colores y los protocolos para descartar los residuos de acuerdo a su clasificación, cumpliendo con la normatividad vigente. <sup>[6]</sup>

*“Implementar un programa de capacitación amplio sobre gestión de residuos que incluya el tema de las inyecciones seguras, así como el de la manipulación segura de objetos cortantes y de otras categorías de residuos.” [1, p. 15]*

<sup>5</sup> Resolución 111-05 del 19 de agosto 2005 creación del GAGAS.

<sup>6</sup> Resolución 1164 de 2002 Min Salud.





*“Procurar que las personas que manipulan residuos estén capacitadas, vacunadas y cuenten con equipo de protección personal” [1, p. 15]*

Dentro del Plan de Capacitaciones del Hospital se incluye el tema de Bioseguridad y Manejo de Residuos Peligrosos el cual se dicta una vez al año con el fin de educar al personal sobre prácticas seguras para el manejo de los residuos hospitalarios y en especial los cortopunzantes con el fin de minimizar los riesgos de accidentalidad, contando con el apoyo del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad del Paciente y de la empresa gestora

externa (Promoambiental S.A ESP) que delega un profesional para brindar capacitación, y certifica la asistencia y horas recibidas. La ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales) asignada a la empresa designa dos asesores para apoyar los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo quienes se encargan de evaluar los riesgos y brindar asesoría en las visitas de inspección periódicas a cada uno de los servicios asistenciales, para verificar el cumplimiento de los protocolos, promoviendo la importancia del uso de los elementos de protección individual y el autocuidado.

FOTOS: videazoom.biz



VACUNACIÓN



TRATAMIENTO ESPECIAL DE RESIDUOS



DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El personal asistencial cuenta con un esquema de vacunación requisito exigido para ingresar a laborar en la empresa, anualmente se realizan exámenes para control de anticuerpos para Hepatitis B.

Se realiza la dotación de elementos de protección individual y como resultado de estas intervenciones vemos reflejado la disminución de los índices de accidentalidad los cuales bajaron en un 45.5% con respecto al año 2011. El desarrollo y cumplimiento de estas actividades es vigilada por el COPASO (Comité Paritario de Salud Ocupacional) cumpliendo con la resolución 2013 de 1986 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

La empresa gestora externa encargada de realizar la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios (Promo ambiental S.A. ESP) maneja el sistema de tratamiento de esterilización por Bio clave, proceso que garantiza la eliminación de los microorganismos patógenos y no patógenos de los residuos hospitalarios. Con un parámetro inalterable de 70 minutos a una presión de 40 a 45 PSI y entre 126°C y 135°C. Permitiendo realizar disposición final en el relleno sanitario.



*“Introducir tecnología de tratamiento de residuos que no implique la incineración, para garantizar que los residuos que no se puedan evitar se traten y dispongan de manera segura, económica y ambientalmente sustentable.” [1, p. 15]*



*“Apoyar y participar en la elaboración e implementación de políticas de “basura cero” que reduzcan en una proporción significativa la cantidad de residuos generados en los niveles hospitalario, municipal y nacional.” [1, p. 15]*

La producción escasa de basura durante la atención requiere de la búsqueda de procesos que generen eficiencias durante esta, nuestro norte es la de avanzar en la apropiación de la directiva presidencial





Páneos solares, azotea del Hospital Cañaveralejo

de cero papel <sup>7</sup>, de la cual podemos contar que pasamos de ser una empresa que usa exclusivamente el papel, toda la administración es manual (FASE 1) a convertirnos en un hospital que combina papel con documentos digitalizados y electrónicos, la administración se apoya en aplicaciones de la tecnología (FASE 3) [3, p. 8]. Para lo cual fueron necesarias las inversiones soportadas en la tabla 1 para avanzar hasta dicha fase.

## 4. ENERGÍA



Calentadores solares.

*“Investigar acerca de las fuentes de energías limpias renovables que puedan colocarse in situ e incluir su generación en todos los planes de nuevas edificaciones”. [1, p. 19]*

En la actualidad el Hospital Cañaveralejo cuenta con 36 paneles solares de 210W c/u en la azotea del servicio de urgencias, ensamblados en 9 estructuras metálicas con acabados en estructura electrostática, las cuales agrupan 9 circuitos de 4 paneles cada uno como fuente de energía alternativa renovable, son una contribución a la conservación de los recursos naturales por ser una fuente no contaminante los cuales dan energía al mismo servicio en donde se encuentran ubicados los paneles. (Ver Tabla 1).

El uso de energía eléctrica (resistencias) para calentar el agua que emerge de las duchas de pacientes es una práctica obsoleta y una afrenta contra el uso eficiente de la energía; desafortunadamente nos acompañaron por mucho tiempo; por lo anterior se retiraron los calentadores de ducha que utilizaban 1500 vatios cada uno; se instalaron 2 calentadores solares en la azotea que dan cobertura a 12 baños

<sup>7</sup> Directriz presidencial 004 3 de abril del 2012

que utilizan los pacientes en áreas como hospitalización, urgencias y partos. Convirtiéndose en un ahorro de consumo energético del 100% y de un impacto ambiental altamente positivo.

La Energía solar es un bien infinito disponible las 24 horas; La IPS en sus áreas comunes exteriores utilizaba postes con bombillos reflectores Metal Halide de 400w que iluminaban dichas zonas desde las 6 pm hasta las 7 am del día posterior, bajo la misma premisa fueron retirados para dar paso a Postes con luminarias LED que utilizan la energía solar como fuente de energía y fueron instaladas 4 Luminarias. El ahorro en consumo de energía fue del 100% una vez entraron en funcionamiento.

La eficiencia en nuestros procesos es un imperativo en lo que hacemos, es así como nuestro sistema de información plantea al igual evoluciones, una de ellas la utilización del Cloud Computing o Computación en la nube que nos “permite una mayor agilidad y eficiencia de costes en la gestión de la información digital de cualquier organización o empresa a través de una implantación sencilla y flexible”. [4]. Entre otros beneficios tenemos la no utilización de equipos de cómputo tradicionales (de escritorio) que



FOTO: channelbiz.fr



Poste de iluminación con tecnología LED y sistema de alimentación por energía solar.

consumen en promedio 110 vatios cada uno; nuestra intención es ir migrando paulatinamente a la utilización de Cloud Computer, cuyos equipos reemplazan los anteriores y estos solo consumen 25 vatios cada uno, así; en un Hospital donde el número de equipos es alto, deben producirse ahorros significativos a la hora de la sumatoria de los recambios.

*“Identificar los potenciales co beneficios de los esfuerzos de mitigación del cambio climático que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, amortigüen las amenazas a la salud presentes en el lugar y que, al mismo tiempo, permitan un ahorro económico.” [1, p. 19]*



La búsqueda permanente de opciones que mejoren el ambiente interno laboral y a su vez generen el menor impacto nos llevó a la implementación de un sistema sustituto de enfriamiento evaporativo en el área de Hospitalización, que es amigable con el medio ambiente ya que consume 20% menos energía, no tiene ningún tipo de gas refrigerante y permite la renovación y purificación del aire en circulación (Ver Tabla 1).

La siembra de una variedad de pasto en nuestra zona verde denominada brachiaria humidicola hace parte de una de las iniciativas para multiplicar acciones contra el efecto invernadero; idea tomada de estudios hechos en Colombia para terrenos que han sido objeto de fertilizaciones nitrogenadas dado que estos generan contaminaciones por óxido nítrico en sus suelos que al calentarse contribuyen al efecto invernadero; esta variedad de brachiaria inhibe biológicamente la nitrificación; es así como proponemos que cuando se requiera sembrar pasto en terrenos que han sido fertilizados se siembre este tipo de variedad y coadyuvemos con el medio ambiente <sup>[5]</sup> (Ver Tabla 1)



Sistema ECO Brisa que climatiza y esteriliza las áreas con un uso más eficiente de la energía



## 5. AGUA

*“Implementar estrategias de conservación de agua instalando grifos e inodoros eficientes, haciendo controles de rutina de la instalación y las cañerías para prevenir pérdidas.” [1, p. 25]*

Las iniciativas iniciales estuvieron orientadas en utilizar dispositivos que disminuyeran al máximo el desperdicio de agua; se instalaron 91 dispositivos para lavamanos, 44 sanitarios y 15 grifos de aseo, aportando en la disminución del consumo en un 40% en promedio. (Ver tabla 1)

*“Pasar de los equipos radiológicos basados en película, que consumen grandes cantidades de agua, a sistemas de imágenes digitales, que no utilizan agua ni sustancias químicas radiológicas contaminantes.” [1, p. 25]*

La reducción en el consumo de agua siempre ha sido una de nuestras prioridades; como también la búsqueda constante de procesos eficientes y la disminución de impactos en terceros; la posibilidad de escoger una solución con todos estos beneficios es para nosotros una condición ideal; es así como fue adquirido un equipo de rayos X digital en remplazo del tradicional que además de evitar el consumo de

agua, vertir metales pesados, la utilización de acetato y papel para su transporte reduce los procesos de atención y en últimas todos obtenemos beneficios. (Ver Tabla 1)

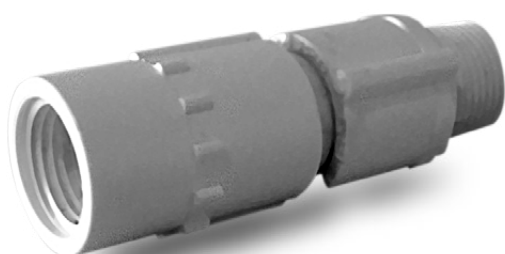


FOTO: manjex.com

Dispositivo ahorrador de agua



*“Considerar la posibilidad de recoger agua de lluvia o reciclar el agua para su uso en distintos procesos” [1, p. 25]*

Como lo hemos hecho manifiesto anteriormente el agua es un bien muy preciado necesario para la salud y el bienestar; y no deben escatimarse costos para dar buen manejo a este; tratamos con toda nuestra intervención de trazar nuevos derroteros en nuestro humilde sentir y corregir los errores que como sociedad hallamos cometido. Hace 40 años o quizás antes; cuando se decidió asentar una casa de atención en salud en el sitio que hoy ocupa el hospital; se canalizo una quebrada “El chambón” llamada así por nuestros adultos mayores, todo esto en aras de ganar área de construcción para el futuro hospital la cual fue direccionada al sistema de alcantarillado tradicional; hoy 40 años después tomamos la decisión de construir un tanque de 20 m<sup>3</sup> que recoge dicha agua natural y en la actualidad sirve de surtidor para baños sanitarios, zonas de aseo, riego, y áreas de lavado, su impacto, una vez puesto en funcionamiento durante el primer mes, se pasó de 208 m<sup>3</sup> consumo promedio / mes a 73 m<sup>3</sup>. (Ver Tabla 1).



*“Analizar periódicamente la calidad del agua” [1, p. 25]*

Anualmente se realiza los análisis de vertimientos para evaluar el cumplimiento con los parámetros permisibles de acuerdo con la normatividad ambiental vigente. Estos análisis son realizados por el laboratorio Water Technology el cual se encuentra acreditado por el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales).

En el caso del agua aprovechada para fines no potables, se le realiza una vez al año el análisis fisicoquímico y bacteriológico por parte de la Universidad del Valle.



## 6. TRANSPORTE



*“Desarrollar estrategias de telemedicina, comunicación por correo electrónico y otras opciones que no requieran encuentros en persona entre los profesionales de la salud y los pacientes.” [1, p. 27].*

El impacto que se obtiene al evitar el desplazamiento innecesario de pacientes en una zona rural como la nuestra hasta el hospital quizás no sea cuantificable por nosotros pero intuimos que el transporte público tradicional utilizado en la zona cuya fuente de combustión es el diesel y la generación de ruido en una zona rica de oxígeno inalterado y remanso de tranquilidad es una afrenta contra el equilibrio



natural de la zona; fue uno de los factores tenidos en cuenta para implementar la Unidad de TELE-SALUD del Suroccidente Colombiano en las instalaciones del hospital tanto para consultas como para ayudas diagnósticas (Electro Cardiogramas) en 7 sitios equidistantes de toda la zona rural; si bien el desplazamiento innecesario fue un motivante, la orientación terapéutica y diagnóstica lo fueron más; mejorando la oportunidad y el acceso a servicios de salud para los habitantes en la zona. [6]

## 8. PRODUCTOS FARMACÉUTICOS



*“Asegurarse de que los residuos farmacéuticos se traten y dispongan conforme a los lineamientos del país o la OMS, de que sólo se donen productos farmacéuticos solicitados y de que las donaciones cumplan con las políticas de la OMS y el país de destino.” [1, P.33]*

El Hospital cuenta con un proceso de vigilancia farmacéutica para garantizar la rotación adecuada de los medicamentos y devolución oportuna al proveedor para evitar su vencimiento.

En el capítulo 4.2 del PGIRH se encuentra estipulado el protocolo para el manejo de los medicamentos vencidos o parcialmente consumidos, mensualmente se realiza la jornada de destrucción de medicamentos con la presencia del profesional químico farmacéutico, el delegado de control interno y el profesional de Gestión ambiental para levantar el acta y entregar separados y destruidos los residuos a la ruta hospitalaria.

El Hospital participa en convenio con la ANDI (Asociación Nacional de Empresarios) del Plan de Gestión de Devolución Pos consumo de Medicamentos o Fármacos vencidos. Se tiene instalado un contenedor para recolección de medicamentos vencidos (uso exclusivo de los usuarios). Con esta campaña se busca proteger la salud humana y el medio ambiente garantizando una disposición adecuada de estos residuos peligrosos y evitando que estos elementos sean utilizados para falsificación o reventa.



FOTO: formulabelleza.com

## 9. EDIFICIOS



*“Utilizar techos y pavimentos de alta reflectancia, o sistemas de “techos verdes” y pavimentos permeables a fin de reducir el efecto de isla urbana de calor, manejar el agua de lluvia y promover el hábitat.” [1, p. 37]*

La aplicación de tecnologías ya probadas hace parte de nuestra búsqueda de soluciones, que de ser replicadas generen impactos globales; una de ellas ha sido la adopción de la estrategia de techos frescos y reflexión de calor con pintura blanca para disminuir el consumo de energía que utilizan los aires acondicionados y el efecto de isla de calor, dicha metodología ha sido aplicada y evaluada en diferentes sitios de los Estados Unidos y España con evidentes beneficios; una iniciativa más para que, como efec-

to multiplicador a gran escala se generen cambios a nivel local como ciudad [7]

Evitar materiales como pinturas y revestimientos con contenido de plomo y cadmio, así como el asbesto.

Nuestra propuesta es la sumatoria de diferentes acciones que pueden ser replicados por gente del común y en espacios comunes por tal motivo la pintura utilizada en los techos para reflejar la luz y la utilizada en exteriores es pintura que adquirimos como empresa, cuya certificación establece que durante el proceso de elaboración de dichas pinturas no se utilizan materiales pesados ni asbesto. (Ver Tabla 1)



Azotea Hospital Cañaveral



## BIBLIOGRAFÍA

**j. karliner y r. Guenther**, «salud sin daño», 12 OCTUBRE 2011. [En línea]. Available: <http://saludsindanio.org/>. [Último acceso: 15 marzo 2013].

**RED DE SALUD LADERA**, «YOUTUBE,» GERMAIN TV, 12 NOVIEMBRE 2012. [En línea]. Available: <http://www.youtube.com/watch?v=Op7cNLX1dvQ>. [Último acceso: 14 ABRIL 2013].

**MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES, ARCHIVO GENERAL DE LA NACION, DAPF, «GOBIERNO EN LINEA,» MINTIC**, 3 ABRIL 2012. [En línea]. Available: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/Cero\\_papel/guia-1-cero-papel.pdf](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/Cero_papel/guia-1-cero-papel.pdf). [Último acceso: 15 04 2014].

**OBSERVATORIO REGIONAL DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION, «ORSI,»** 27 12 2010. [En línea]. Available: [http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/ORSI/es/Plantilla100Detalle/1262861006271/\\_/1284152333822/Redaccion](http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/ORSI/es/Plantilla100Detalle/1262861006271/_/1284152333822/Redaccion). [Último acceso: 15 4 2014].

**M. Espinosa C., J. Marrugo, M. Hurtado S y S. Reza G**, «Produccion y perdida de nitrato en brachiaria humicicola y panicum maximum en el valle del rio sinú,» Revista Corpoica - Ciencia y Tecnología Agropecuaria, vol. 13, n° 1, pp. 55-61, 2012.

**RED DE SALUD LADERA**, «YOUTUBE,» Maria Edith Suarez Nogales, 14 08 2012. [En línea]. Available: <http://www.youtube.com/watch?v=KmxFvKAZLNY>. [Último acceso: 16 04 2014].

**H. S. Akbart, A. Menom y Rosenfeld**, «Global Cooling: Incresing world-wide Urban albedos to offset CO2,» To appear in Climatic Change, vol. 95, pp. 1-11, 2009.

**RED DE SALUD LADERA**, <http://www.saludladera.gov.co>



## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por permitirnos vivir en un lugar lleno de riquezas y privilegios; a la Junta Directiva que de manera ininterrumpida apoyaron cada una de la iniciativas, a nuestras familias porque en el silencio acompañan nuestras luchas, a nuestros funcionarios por que aportan tangibles que hacen posible este sueño y a nuestros pacientes por ser siempre el motivo para curar sin hacer daño.











# Hospital Cañaveralejo

Verde y saludable



**ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI**

[www.cali.gov.co](http://www.cali.gov.co)



[www.saludladera.gov.co](http://www.saludladera.gov.co)

