

# Hospital Cañaveralejo Verde y Saludable



## Eficiencia Energética



Agenda GLOBAL  
para HOSPITALES  
VERDES y  
SALUDABLES



Hospital Cañaveralejo  
Verde y saludable



# SANTIAGO DE CALI



<b>Población:</b>	<b>2.319.655</b>
Comunas :	22
Extensión:	560,3 Km 2
Población :	2.283.035 (98%)
Corregimientos:	15
Extensión:	437 km.
Población:	36.620 (2%)

## Indicadores Sociales

- Índice de Desempleo: 13,6%
- Pobreza: 26,1%
- Expectativa de Vida: 74 años

# QUIENES SOMOS



- La Red de Salud de Ladera es una empresa del Estado del orden municipal.
- Atiende a la población vulnerable de la zona montañosa y rural de Cali.
- Está compuesta de:
  - 38 Instituciones de Salud
  - 1 Hospital de Referencia





*Certifica que el*

## **Hospital Cañaveralejo**

*se ha unido como MIEMBRO  
en tanto ha manifestado su compromiso para implementar prácticas sustentables y  
promover la salud ambiental en las siguientes áreas:*

Sustancias químicas | Residuos | Energía | Agua |  
Transporte | Productos farmacéuticos | Edificios



**Gary Cohen**  
Fundador, Presidente y Director Ejecutivo  
Salud sin Daño

6 de mayo del 2014



**Josh Karliner**  
Coordinador Internacional  
Red Global de Hospitales Verdes y Saludables

# MEJOR EMPRESA CON PRÁCTICAS AMBIENTALES DEL VALLE DEL CAUCA 2014



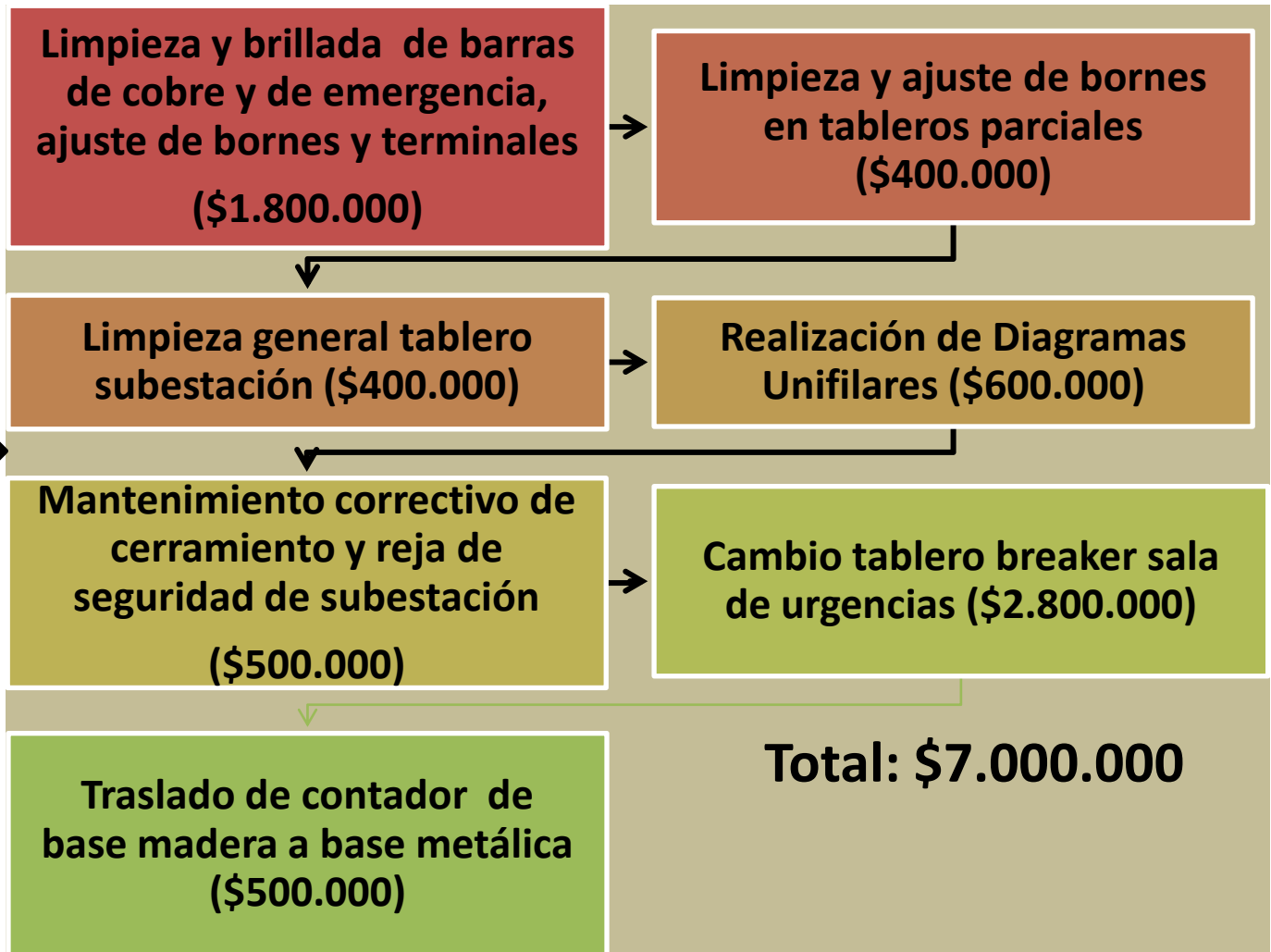
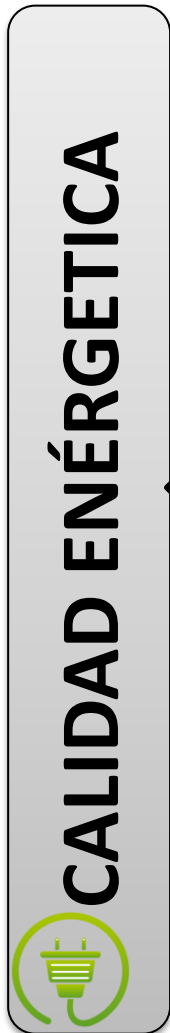
**Comfenalco Valle**  
 **delagente**

**Categoría: Grande Empresa**

- Iniciativa e Innovación



# AJUSTES ENÉRGICOS



# AHORRO ENERGÉTICO

Sustitución de 479 tubos fluorescentes y 30 bombillas por iluminación LED de 20W. Ahorro del 51% y 67% respectivamente.



# ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA



*" Investigación sobre las fuentes de energía limpia y renovable que pueden ser colocadas in situ e incluyen su generación en todos los planos de nuevos edificios". [1, p. 19]*

# Paneles	(W)
6 Policristalinos	250
36 Monocristalinos	210

- Inversor trifásico de 10 kW.
- Superficie solar de 62.4 m<sup>2</sup>.
- Orientación Plano Receptor  
Inclinación: 3°.





# ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA



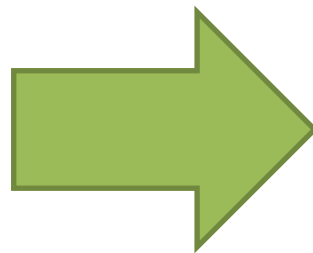
**Generación promedio de 1.500 kW/mes,**  
**equivalente al 5% de la demanda del**  
**Hospital. Suficiente para cubrir la**  
**demanda de 5 hogares**



# ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA



- Sustitución de cuatro postes con bombillos reflectores de 400W.



- Instalación de cuatro (4) postes solares autónomos con su respectivo panel solar con capacidad de 140W y luminaria LED de 20W.



*Funcionamiento de 6 p.m a  
6 a.m  
**Ahorro 100%.***

# ENERGIA SOLAR TÉRMICA



- Sustitución de los calentadores de ducha de 1500W que suministraban agua caliente a 12 baños en los servicios de urgencias, partos y hospitalización.



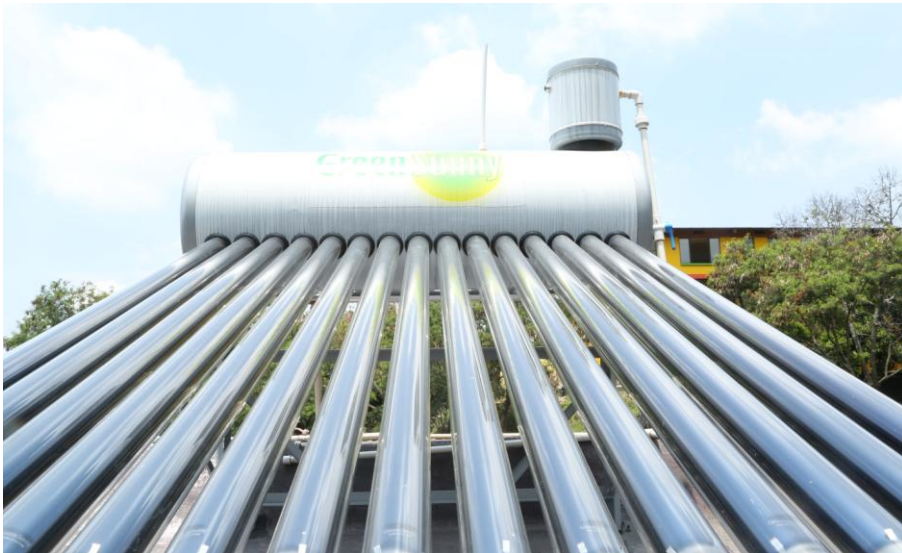
## **Instalación de dos calentadores solares:**

- 300 litros de generación continua.
- 65°C

# ENERGIA SOLAR TÉRMICA

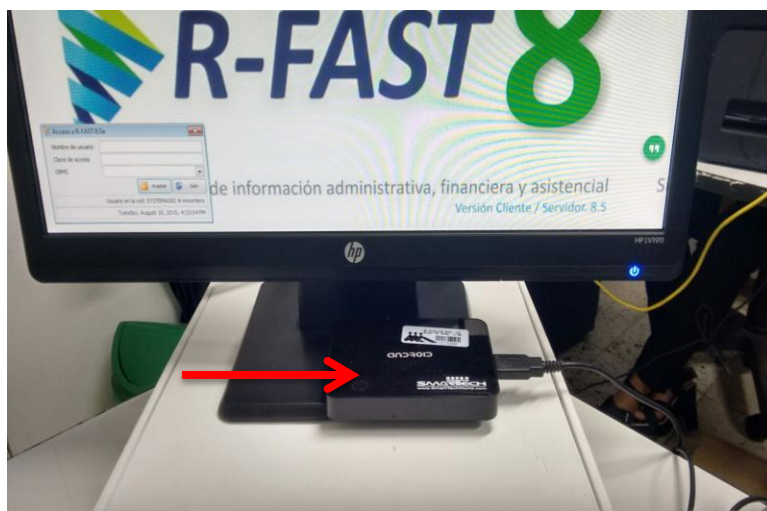


- ✓ Ahorro del 100%
- ✓ Funciona con la misma presión del acueducto municipal
- ✓ Funciona de manera automática

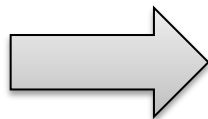


# AHORRO ENERGÉTICO

## Tecnología Cloud Computing



Sustitución de 20 CPUs de 110W por tecnología *Cloud Computing* de 25W para el servicio de urgencias. Ahorro del 23%.



## Climatización eco-brisa – Hospitalización

- Dos climatizadores (equipos de enfriamiento evaporativo) como alternativa al aire acondicionado.
  - ✓ Apx. 30 renovaciones de aire/ hora.
  - ✓ 960W en su máxima potencia. (Apx la octava parte que un aire acondicionado)
  - ✓ El enfriamiento no requiere de gases refrigerantes.



# AHORRO ENERGÉTICO



Ahorro del 42% cada uno.  
(Si se hubiera instalado un  
aire de 2300W).



# TEJADOS Y FACHADA BLANCOS



Reducción de hasta 30% de la temperatura  
(Reducción del efecto isla de calor)

Ecoesmalte a base agua, resistente a la humedad y la intemperie, sin contenido de plomo, cromo ni mercurio y sin olor a solvente.



Reducción en la utilización  
de aires acondicionados



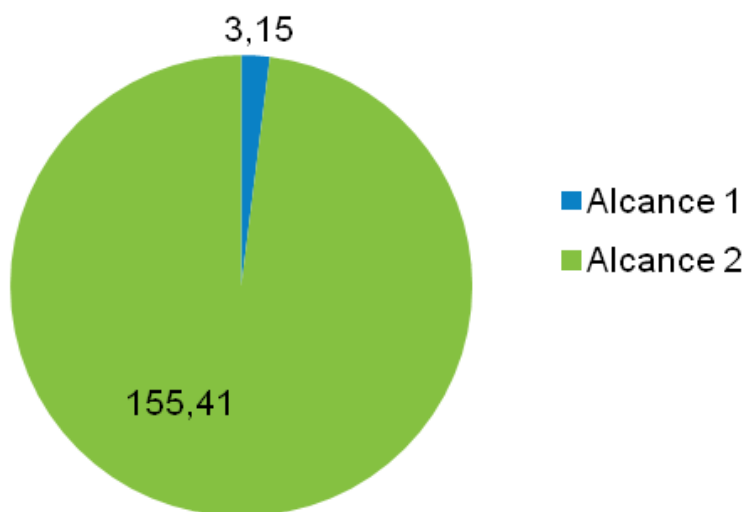
# INVENTARIO DE GEI 2014



- TonCO<sub>2</sub>: 158,55
- Kg CO<sub>2</sub>/usuario: 0,61



## Emisiones totales



**Alcance 1:** Recarga extintores (CO<sub>2</sub>, Solkaflam, fugas gases refrigerantes 134<sup>a</sup>).

**Alcance 2:** Consumo energía eléctrica.

**Porcentaje de compensación: 100%.**  
**Proyectos con CVC y DAGMA.**