



Foro: Estrategias Energéticas para el Siglo XXI

Eliezer Velázquez Quiles
Superintendente del Capitolio





FASE I - INFORME PRE-DIAGNOSTICO

- **CONDICIONES DE TODOS LOS EDIFICIOS.**
- **EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE PUERTAS Y VENTANAS EXTERIORES (BUILDING ENVELOPE).**
- **VERIFICACION DE LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES DEL EDIFICIO PRINCIPAL.**





FASE I - INFORME PRE-DIAGNOSTICO

- **EVALUACION DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES DE ACONDICIONADORES DE AIRES.**
- **ANALISIS DE CONSUMO EN LA MAYORIA DE LOS EDIFICIOS Y SUB-ESTACIONES.**
- **EVALUACION DE LOS “PLUG LOADS POWER”.**





FASE II - AUDITORIAS ENERGETICAS

- **WAL-MART CORPORATION - GREEN STATE CAPITOLS.**
- **TRANSCON LIGHTING SYSTEMS, INC.**
- **UNIVERSIDAD DEL TURABO.**
- **AEE JUNTO A SCPR.**
- **AUDITORIAS ENERGETICAS REALIZADAS POR PERSONAL INTERNO (INGENIEROS, PERITOS ELECTRICISTAS Y TECNICOS DE REFIRGERACION).**





FASE III - EJECUCION DE PROYECTOS

PROYECTOS ACTUALES

PROYECTOS ENERGETICOS:

A. VENTANAS DE DOBLE CRISTAL

- **FILTRA RAYOS INFRARROJOS Y ULTRAVIOLETAS.**
- **REDUCE LA TRANSFERENCIA DE CALOR HASTA UN 50%.**





B. ACONDICIONADORES DE AIRE (A/C)

- **TODOS LOS EQUIPOS DE A/C SE ESTAN ADQUIRIENDO CON VFD (REDUCE EL CONSUMO DE LOS MOTORES, REGULANDO LAS REVOLUCIONES DE LOS MISMOS).**

C. ILUMINACION

- **REEMPLAZO DE LUMINARIAS INCANDESCENTES POR FLOURESCENTES.**
- **MANTENIMIENTO EN TODAS LAS OFICINAS INCLUYENDO AMBOS HEMICICLOS.**





PROYECTOS EN AREAS VERDES:

A. VIVERO

- UBICADO EN EL SOTANO DEL EDIFICIO LUIS A. FERRE.
- AYUDA A LA REFORESTACION DE LAS AREAS DEL DISTRITO CAPITOLINO (REDUCCION CALENTAMIENTO GLOBAL).

B. COMPOSTA

- SE UTILIZAN LAS HOJAS, RAMAS Y LA GRAMA CORTADA.
- PARA TRANSPLANTAR Y CUBRIR LOS JARDINES.





- AL MEZCLAR CON TOP SOIL (DONADO POR DRNA) SE UTILIZA PARA LA SIEMBRA DE OTRAS PLANTAS.
- AHORRO EN LA COMPRA DE COMPOSTA Y SE RECICLA EL MATERIAL ORGANICO.

C. “MULCH”

- SE UTILIZAN LAS HOJAS Y RAMAS PODADAS DE LOS ARBOLES DEL DISTRITO CAPITOLINO.
- PARA DECORAR, RELLENAR JARDINES, NUTRIR EL SUELO, EVITAR LA EROSION, HUMEDECE EL SUELO Y RETRASA EL CRECIMIENTO DE LA GRAMA NO DESEADA.
- AHORRA LA CANTIDAD DE MULCH QUE SE COMPRAY SE RECICLA EL MATERIAL ORGANICO.



RECICLAJE

- PAPEL, PERIODICOS Y REVISTAS.
- CADA CUERPO LEGISLATIVO LO TRABAJA INDIVIDUALMENTE JUNTO A LA AUTORIDAD DE DESPERDICIOS SOLIDOS.
- \$40.00 X 1 TONELADA DE PAPEL.
- \$20.00 X 1 TONELADA DE PERIODICO O REVISTA.





PROYECTOS FUTUROS

A. TECHOS VERDES

- A COMENZAR EN SEPTIEMBRE 2010.
- PERSONAL DE LA SUPERINTENDENCIA DEL CAPITOLIO.
- AREAS:
 - COPONES DEL EDIFICIO PRINCIPAL.
 - EDIFICIO #8 DEL COMPLEJO DE RECURSOS NATURALES.





B. ENERGIA RENOVABLE

- ES UN “SOP” QUE PARA TODOS LOS PROYECTOS FUTUROS SE CONSIDEREN ELEMENTOS DE EFICIENCIA ENERGETICA Y ENERGIA RENOVABLE, ASI COMO LA ADQUISICION DE EQUIPOS “ENERGYSTAR” (LED, SENSORES DE MOVIMIENTO, CONTROLES DE LUMINARIAS, A/C).
- PROPUESTAS PARA ENERGIA EOLICA.





- **PROPUESTA PARA ENERGIA SOLAR MEDIANTE PLACAS FOTOVOLTAICAS (EDIFICIOS LUIS A. FERRE Y AMBOS ANEXOS).**
- **PROYECTO PARA EL REEMPLAZO DE LAMPARAS HID 400WMH POR LED 88 WATTS EN AMBOS HEMICICLOS.**





Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7



Estructuras Nuevas

FORO ESTRATEGIAS
ENERGETICAS
DEL SIGLO XXI



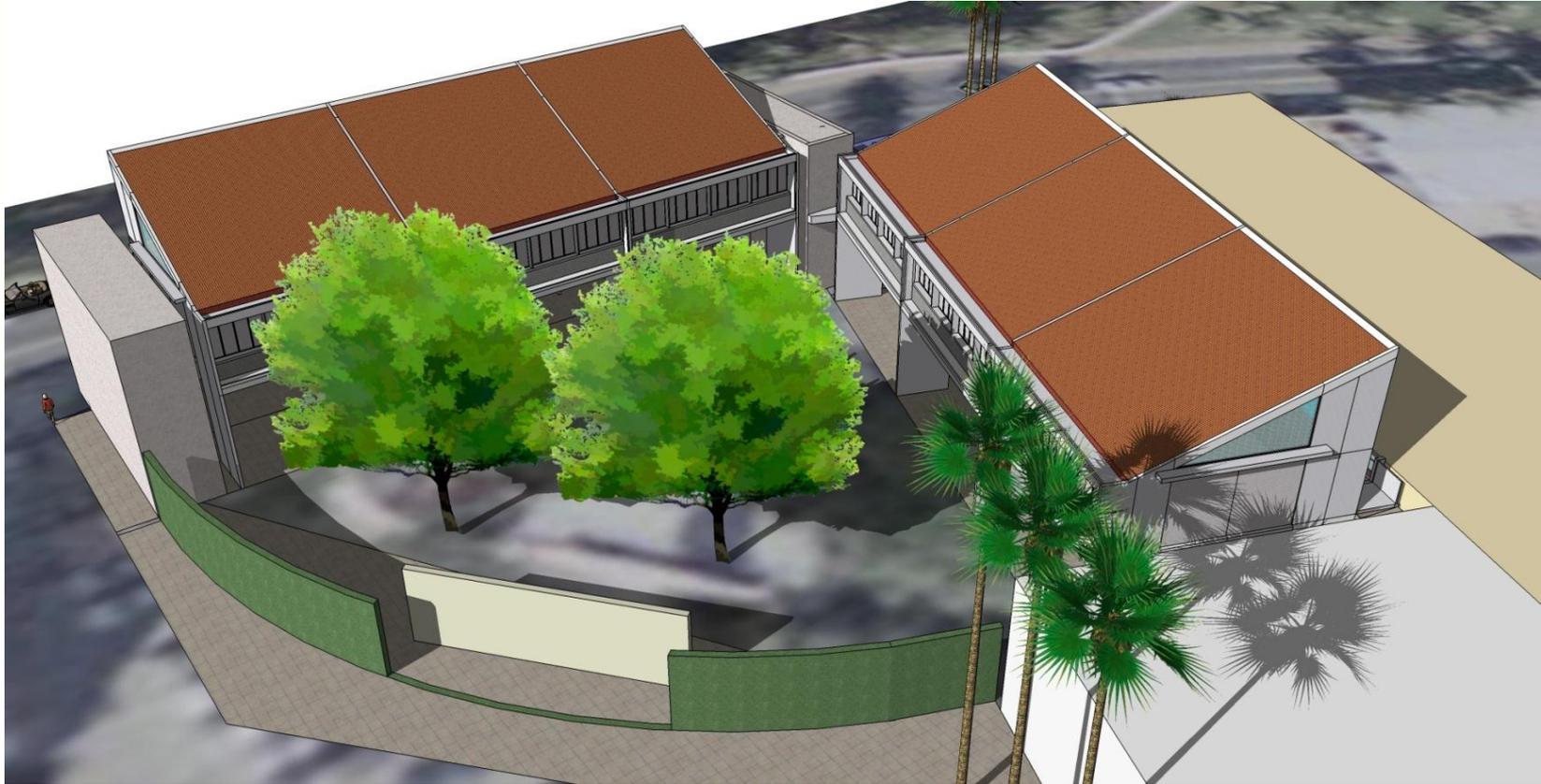
Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7



Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7



Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7



Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7

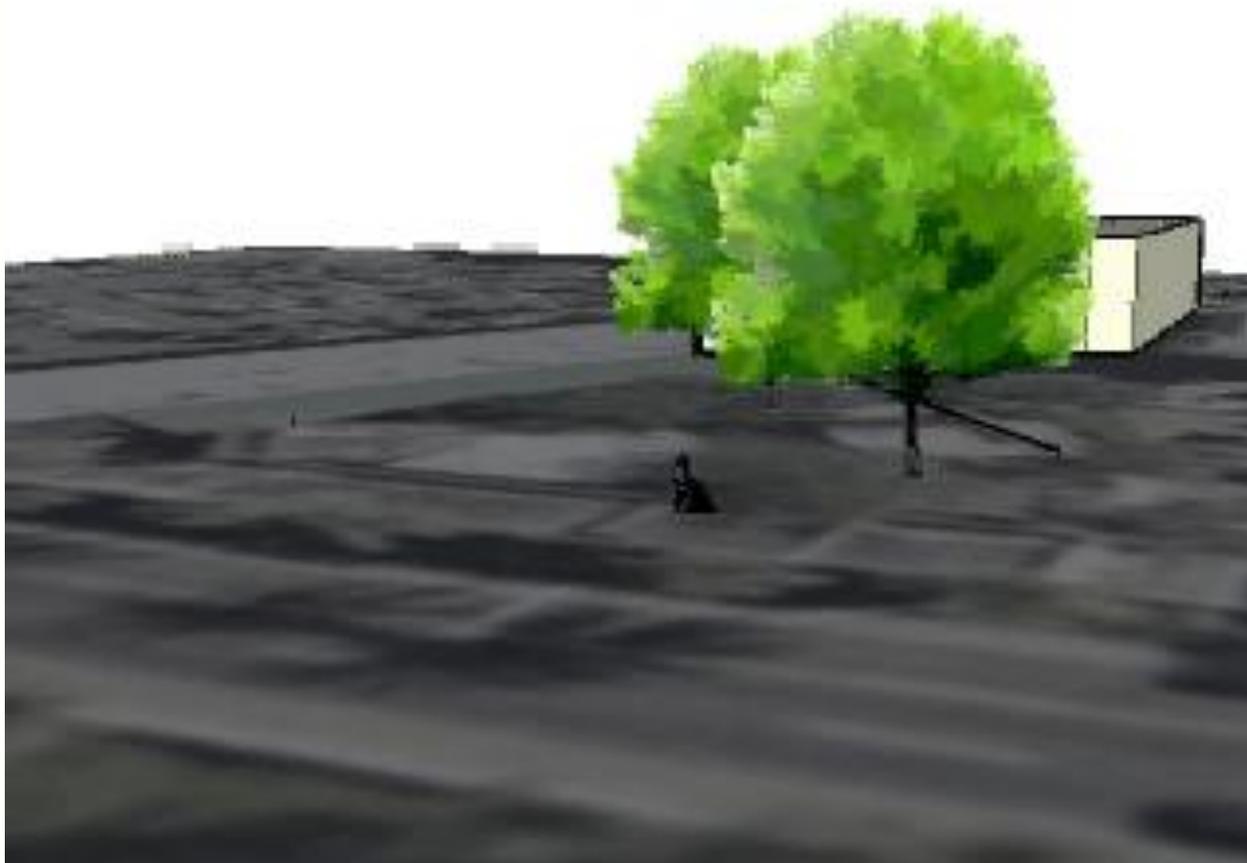


Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7



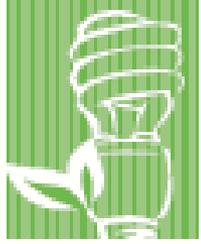
Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7





Estructuras “verdes” para alojar talleres
Antiguo Instituto de Medicina Tropical Edificios No.6 & No.7





!GRACIAS!

