



FORO DE SOSTENIBILIDAD

2019

EN EL MARCO DEL ACUERDO COLABORACIÓN PARA LA PROMOCIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN BOGOTÁ

PROGRAMAS



BOGOTÁ
CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE

APOYA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilata Mineducación



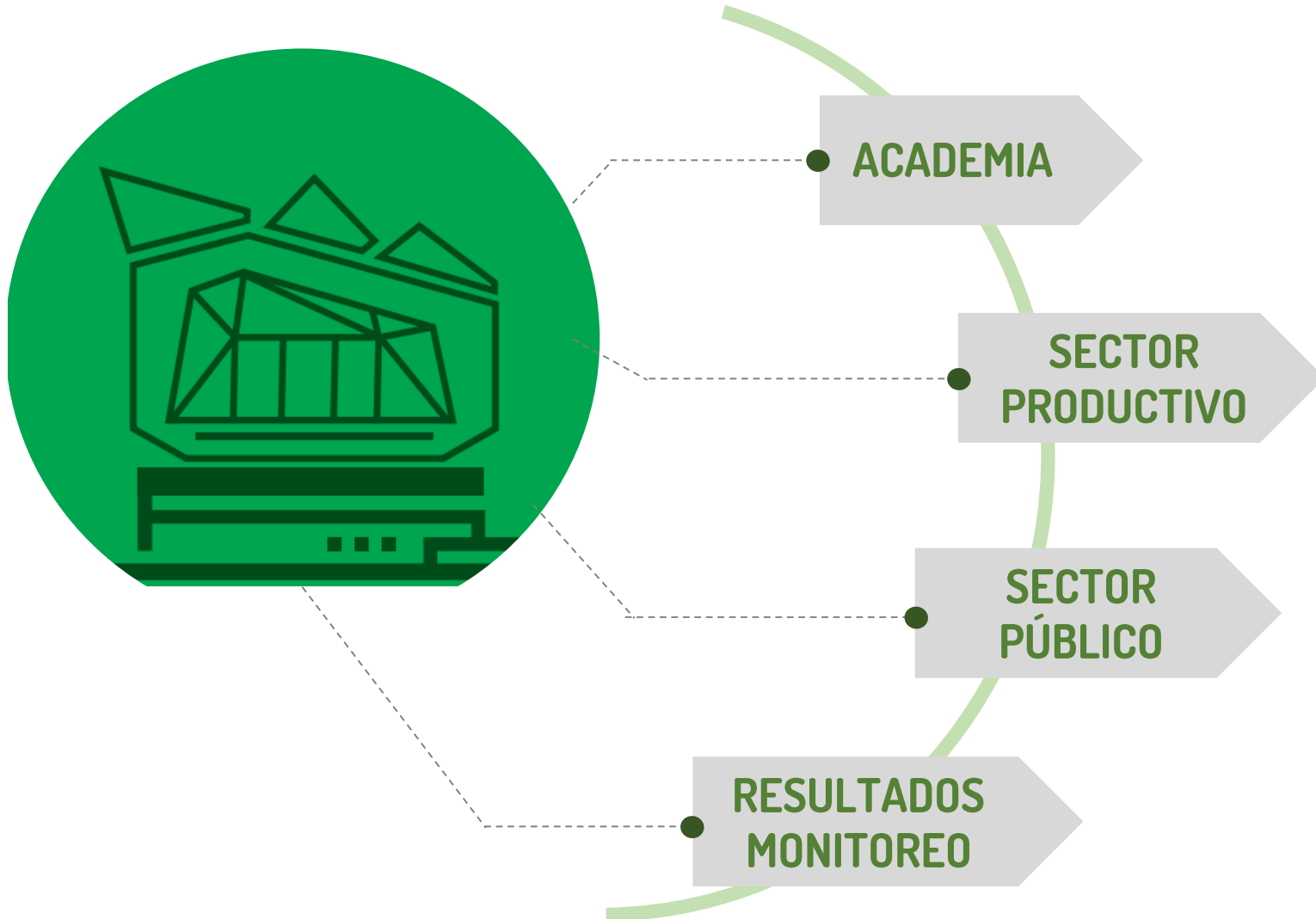
ORGANIZA



Alcaldía de
Bogotá

Domo sostenible







● **ACADEMIA**

Vincular el Desarrollo Sostenible, en los contenidos transversales básicos de todos los núcleos académicos, con el fin de adquirir las competencias profesionales, académicas y disciplinares necesarias.

Domo sostenible como instrumento para el fortalecimiento de los procesos académicos.

Investigación, innovación y desarrollo aplicado a la arquitectura y urbanismo sustentable.

Dirigido a: Estudiantes de Arquitectura y Tecnología en construcción de todos los semestres.

Duración propuesta: 2 horas por grupo (15 grupos a la fecha)

Capacidad: De acuerdo al curso que se esté apoyando. Entre 20 y 30 personas

Evaluación de la visita: Ejercicio práctico de acuerdo a cada curso





Primer Workshop de Investigación vs Internacionalización en Arquitectura donde se reunieron académicos de varios países de Latinoamérica para la realización de un laboratorio de creación-investigación participativa que permitió intercambiar experiencias con ocho invitados en el marco del Taller Vertical Internacional TAVI 2019.

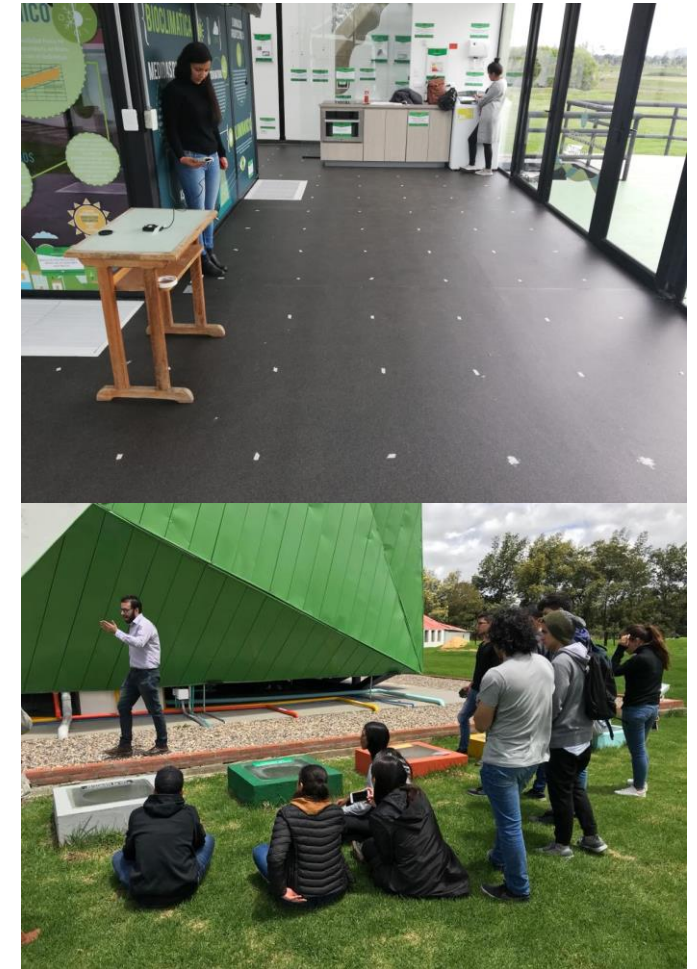


Curso de cualificación “Bioclimática Aplicada” dirigido a docentes de la Universidad La Gran Colombia. 40 horas de cualificación de docentes de la Universidad La Gran Colombia, 35 docentes, entre ingenieros y arquitectos terminaron el curso.



Investigaciones

- Cuantificación de ganancias solares en cada una de las 5 fachadas - Clima ecuatorial. Estudio aplicado al Domo Sostenible
- Análisis de comportamiento higrotérmico en edificios educativos y su verificación en software de simulación.
- Comportamiento lumínico de espacios educativos. Caso de estudio Domo Sostenible
- Análisis de comportamiento higrotérmico en edificio diseñado con principios de sostenibilidad (Domo) y su verificación en software de simulación.
- Domo Sostenible, la creación de conocimiento mediante la experiencia vivencial





IBPSA
LATAM



Argentina

VI Congreso Latinoamericano de Simulación de Edificios

La Internacionalidad Building Performance Simulation Association capítulo Argentina - IBPSA Arg, en su condición de sede del VI Congreso Latinoamericano de Simulación de Edificios IBPSA Latam 2019, en conjunto con la filial Brasil e IBPSA Chile, tienen el agrado en invitar a participar activamente del mismo que se realizará en la Ciudad de Mendoza, durante los días 17 y 18 de octubre de 2019.

Análisis de comportamiento higró-térmico en edificio diseñado con principios de sostenibilidad y su verificación en software de simulación



Domo Sostenible, la creación de conocimiento mediante la experiencia vivencial



SECTOR PRODUCTIVO

Vincular CAMACOL y empresas privadas donantes para que por medio del Domo Sostenible, capaciten, vendan y experimenten productos sostenibles.

Nodo UGC-CAMACOL de diseño y construcción sustentable.

Domo Sostenible - laboratorio de extensión tecnológica sustentable para la construcción.

Extensión - servicio de consultoría externa

El DOMO SOSTENIBLE como un espacio para mostrar a la comunidad educativa productos sostenibles integrados en la arquitectura y el urbanismo **SHOWROOM**



Participar en convenio con la UGC el Concurso internacional de arquitectura sostenible **Solar Decathlon 2021**



Centro de Documentación - Laboratorio Bioclimática. Acceso estudiantes y egresados de la Facultad de Arquitectura UGC



PORCENTAJE TOTAL DE TUTORÍAS





SECTOR PÚBLICO

Red de Instituciones Educativas Sostenibles, Plan Piloto Chía

Domo Sostenible / Aula Ambiental, como estrategia de educación sostenible, creando conocimiento mediante la experiencia vivencial

Promover el DOMO SOSTENIBLE como AULA AMBIENTAL para que la comunidad académica y sociedad de Chía enseñe a través de la experiencia vivencial.

Red de Instituciones Educativas Sostenibles - RIES

Potenciar una red de centros educativos sostenibles que se caracterice por el desarrollo de buenas prácticas ambientales, basadas en la interacción con la ciencia y la tecnología.



Aulas Ambientales

Ofrecer a la comunidad un espacio de aprendizaje interactivo, en donde además de aprender mediante la experiencia vivencial, se realicen proyectos de innovación tecnológica sostenible.



Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes

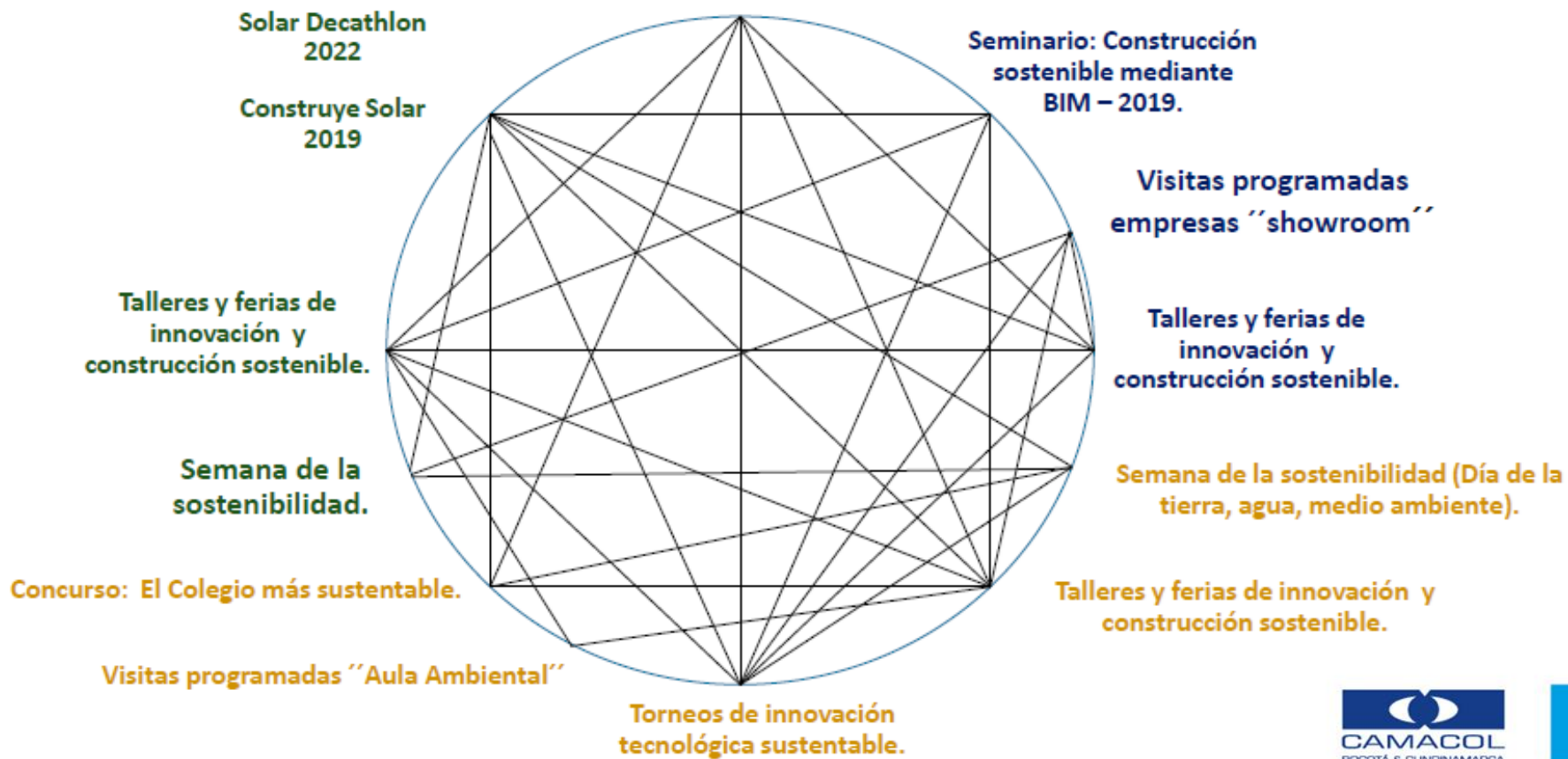


Aula ambiental Soratama

DIDÁCTICO / ACADEMIA

Expoconstrucción
y Expodiseño
2019

INDUSTRIA / EMPRESA



PROYECCIÓN SOCIAL

DIDÁCTICO / ACADEMIA

Agremiación de empresas de diseño y construcción sostenibles.

INDUSTRIA / EMPRESA

Patentes, artículos científicos.

Recursos web y aplicaciones.

Normas, indicadores, términos de referencia para el diseño y construcción sostenible.

Nuevos productos, métodos y estrategias constructivas sostenibles.

Prototipos, proyectos arquitectónicos y/o urbanos sostenibles, dirigidos a la comunidad de Chía.

Catalogo de productos sostenibles.

Cartillas pedagógicas de estrategias sostenibles y buenas prácticas.

Proyectos académicos sostenibles, dirigidos a la comunidad de Chía.

PROYECCIÓN SOCIAL

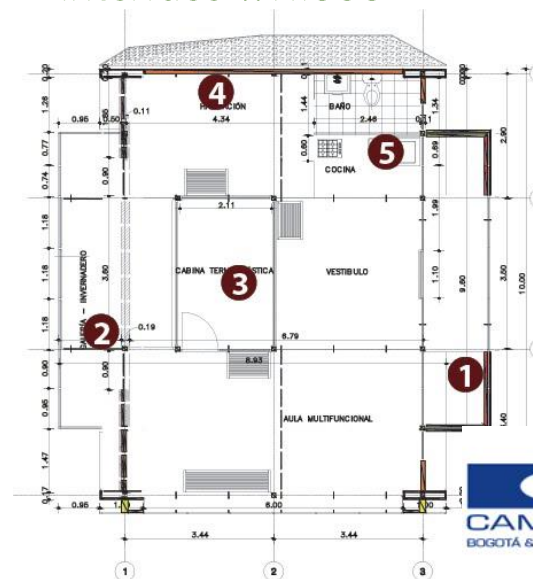


MONITOREO
DOMO

Verificar el correcto funcionamiento de los sistemas planteados y establecer estrategias para solucionar problemas detectados.



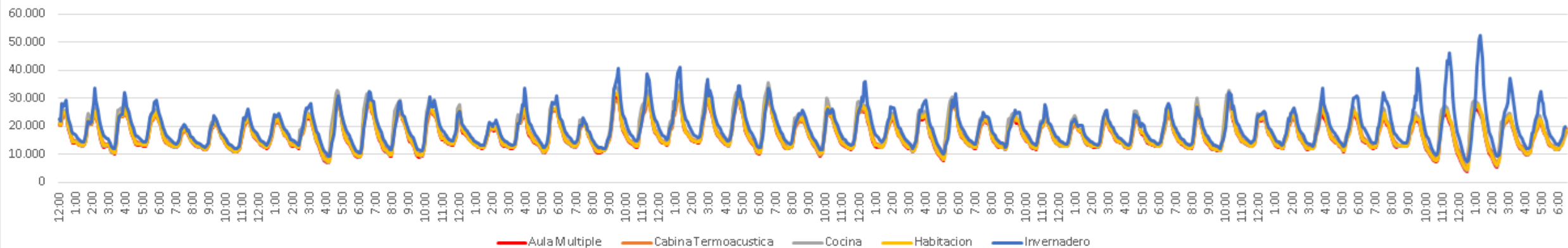
Professional Touch Screen Weather Center with PC interface WH1080



Sensor HOB0 U12-012

Análisis higrotérmico

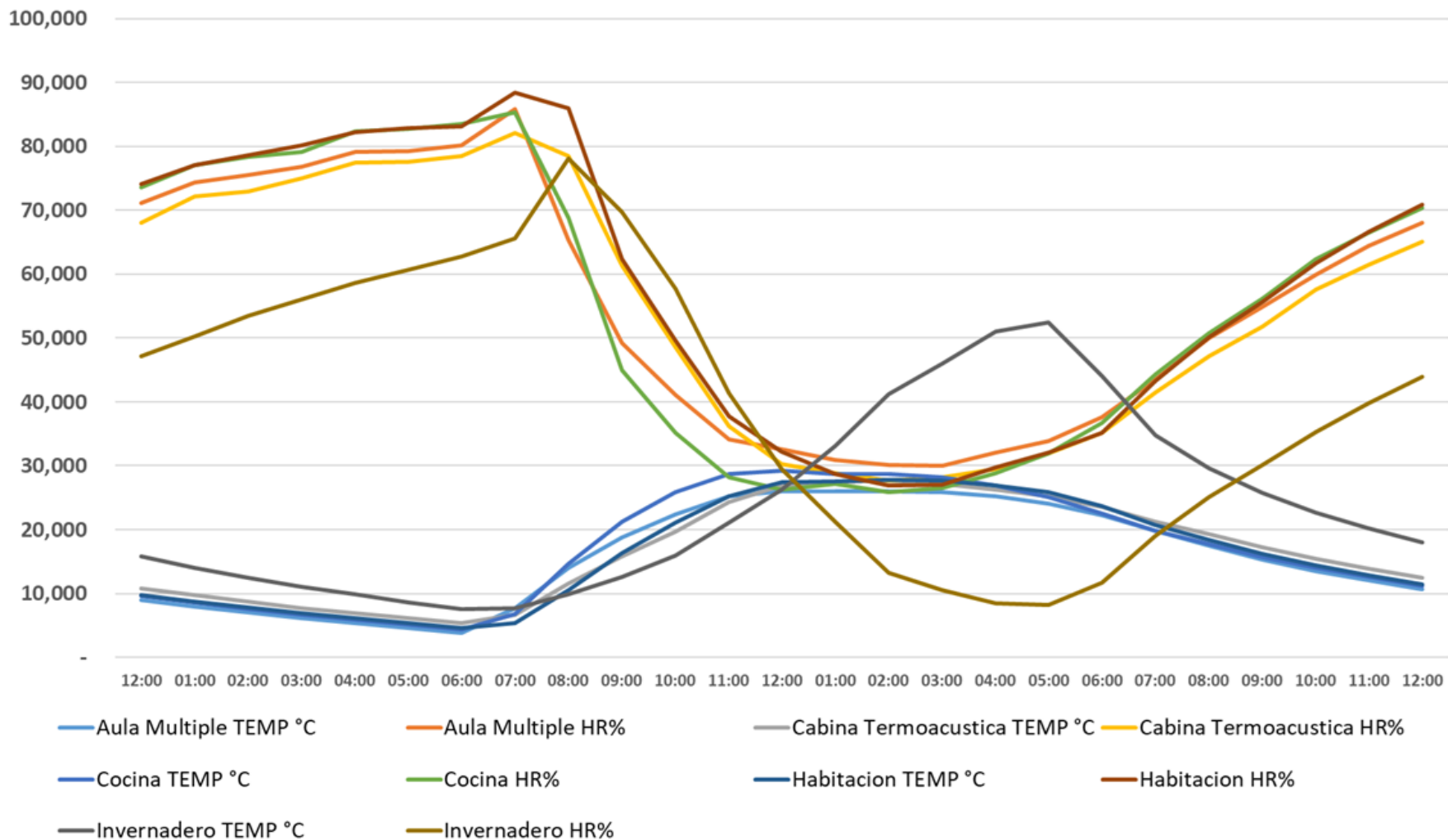
DATOS TEMPERATURA INTERIOR 3 DE MARZO A 4 DE MAYO DE 2019



La temperatura máxima registrada corresponde al sensor ubicado en el **invernadero alcanzando los 52.45°C** de temperatura a las 5:00 pm el día 1 de mayo, respectivamente para los distintos espacios se registraron a la misma hora los siguientes datos: Aula múltiple 24.12°C, Cabina Termoacústica 25.21 °C, Cocina 25.08 °C, Habitación 25.89 °C.

Igualmente se registraron las menores temperaturas el 1 de mayo a las 6:00 am, así : **Invernadero: 7.59°C, Aula múltiple 3.84°C, Cabina Termoacústica 5.30°C, Cocina 4.2°C, C, Habitación 4.53°C.**

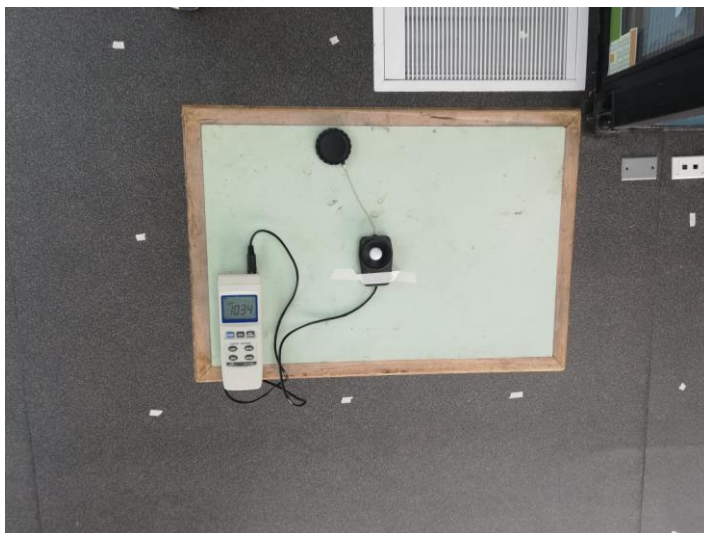
TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA TODOS LOS ESPACIOS- 1 DE MAYO



El invernadero alcanza los 44.86°C de diferencial de temperatura.

En términos generales se puede inferir que la materialidad de la envolvente y los mecanismos de ventilación, sumado a las infiltraciones de las fachadas vidriadas, contribuyen al cambio drástico de temperatura la cual, se eleva en las horas del día y baja en la noche.

Análisis lumínico



ZONA A				
PUNTO	HORA	LUX.1	LUX.2	
1	2:22 pm	505	5131	
2	2:23	520	5457	
3	2:24	1384	6810	
4	2:24	3971	3717	
5	2:24	3581	3267	
6	2:25	3270	3822	
7	2:25	3125	3647	
8	2:26	2919	2654	
9	2:26	3936	3653	
10	2:27	2824	2164	
11	2:28	3768	3447	

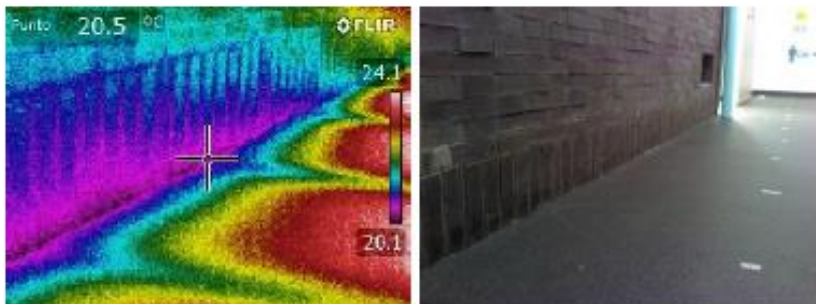
ZONA B				
PUNTO	HORA	LUX.1	LUX.2	
1	1:59 pm	1163	735	
2	2:00 pm	1040	487	
3	2:00 pm	778	456	
4	2:01 pm	730	498	



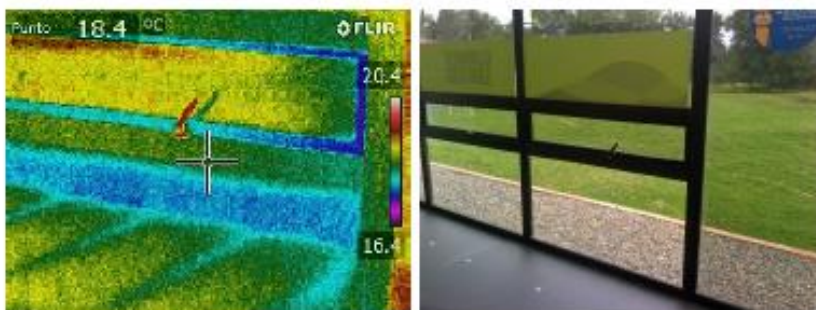
FOTORRECEPTOR

Luxómetro

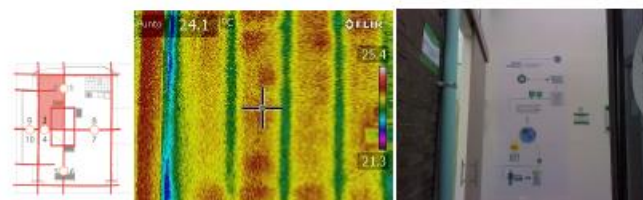
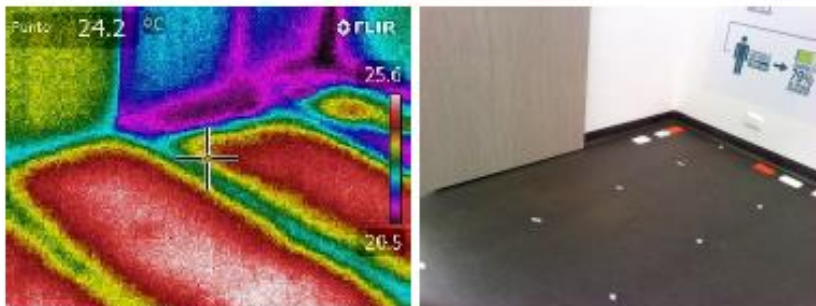
Análisis de puentes térmicos



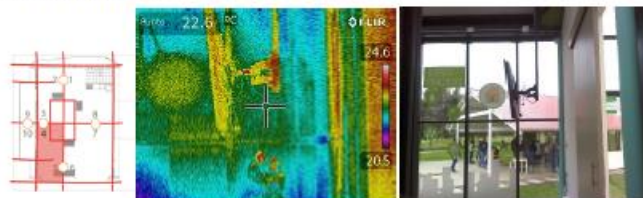
Fachada Interna - Invernadero



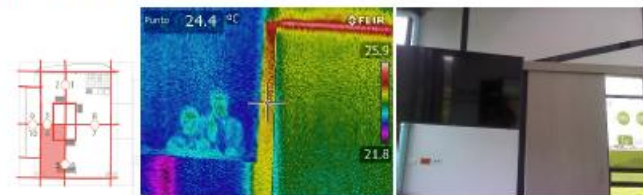
Tomacorriente



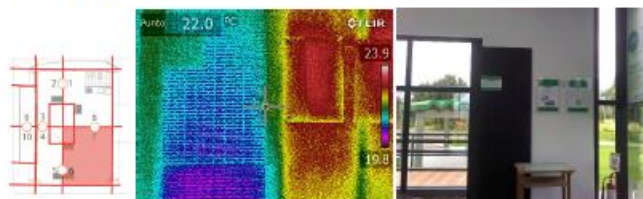
Cuadrante 4 - Interior



Cuadrante 5 - Interior



Cuadrante 6 - Interior



Cuadrante 7 - Interior



Cámara termográfica

MUCHAS GRACIAS

Arq. Juan David Giraldo
Facultad de Arquitectura
Universidad La Gran Colombia
juan.giraldo@ugc.edu.co

