Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Boletín Mensual del Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental

EUREKA

VOLUMEN N° 15
N°140
MARZO 2021

LAB AMB FAU-URP

CONTENIDO

A finales de siglo, el clima de verano podría durar medio año (y eso no es bueno)	1
Arq. Alejandro Dumay	2
Sullana: Fiscalía del Medio Ambiente interviene minería ilegal en Querecotillo	3
Los paneles solares que arrojan sombra sobre los canales son beneficiosos para el medio ambiente	3
Equinoccio de Otoño	4
¡Día Mundial del Agua!	4
Libro del Mes: Arquitectura y Energía Natural	4

"LA ARQUITECTURA NO ES MÁS QUE UN ÁRBOL, DEBE CRECER EN CONCORDANCIA CON SU ENTORNO "

Toyo Ito

A FINALES DE SIGLO, EL CLIMA DE VERANO PODRÍA DURAR MEDIO AÑO (Y ESO NO ES BUENO)

CNN

El clima de verano podría crecer hasta medio año de duración para fines de este siglo si no se realizan esfuerzos de mitigación del cambio climático, según un nuevo estudio .

Aproximadamente en los últimos 60 años, el verano ha aumentado un promedio de 17 días en todo el mundo. "Los veranos son cada vez más largos y calurosos, mientras que los inviernos son más cortos y cálidos debido al calentamiento global", dijo Yuping Guan, autor principal del estudio.

Las olas de calor podrían prolongarse, las enfermedades transmitidas por mosquitos podrían extenderse más, la temporada de alergias al polen podría volverse más severa y la temporada de crecimiento de los cultivos será más larga .

Los veranos se hacen más largos

El estudio revela que el calentamiento global está haciendo que el trimestre más caluroso del año, conocido como verano, sea más largo, y esto también afecta el inicio de todas las estaciones."Los inicios de la primavera y el verano están avanzados, mientras que los inicios del otoño y el invierno se retrasan", dice el estudio.

El estudio divide las cuatro estaciones en cuatro percentiles, y cualquier temperatura por encima del percentil 75 del promedio de temperatura de 1952-2011 se reconoce como verano. A continuación, se utilizan modelos informáticos climáticos para revelar cómo cambian estas estaciones definidas con el tiempo. "Durante el período 1952-2011, la duración del verano aumentó de 78 a 95 días y la de primavera, otoño e invierno disminuyó de 124 a 115, 87 a 82 y 76 a 73 días, respectivamente", afirma el estudio.

La mayoría de las regiones del hemisferio norte ya han experimentado veranos más largos, pero en la región mediterránea está creciendo más de ocho días cada 10 años desde la década de 1950. Puede que esto no parezca mucho, pero en una escala de tiempo más larga se vuelve más significativo.

Las temperaturas globales del mar y la tierra continúan aumentando en relación con el promedio, y la diferencia en comparación con el promedio también está creciendo. La última vez que las temperaturas anuales estuvieron por debajo del promedio a nivel mundial fue a fines de la década de 1970, lo que significa que la última vez que hizo más frío de lo normal fue hace más de 40 años, según datos de la NOAA .

El cambio climático impulsado por las emisiones de gases de efecto invernadero es el principal contribuyente al calentamiento de las temperaturas. Si no se hace nada para mitigar estas emisiones para ralentizar los efectos del cambio climático, entonces el verano podría evolucionar y durar medio año a finales de este siglo, según el estudio.

ARQ. ALEJANDRO DUMAY

Alejandro Dumay, arquitecto graduado de la Universidad Mayor de Santiago de Chile (2002).

Su trabajo consiste en abordar cada proyecto de manera única, proponiendo de forma específica las soluciones al encargo, así como la composición del equipo de trabajo necesario para desarrollar un proyecto.

Existe en su desarrollo un especial interés por explorar diversos materiales y sistemas constructivos, que enriquezcan los proyectos y faciliten su construcción, con el objetivo de lograr obras eficientes y del menor impacto posible en el medio ambiente.

En el desarrollo de sus proyectos, como en el caso de las viviendas, la tarea es resolver que permita un vínculo sólido entre los espacios interiores y exteriores, incluidos los compuestos que integren a toda la familia y los amigos tanto como sea posible, y una preocupación especial por el proyecto de eficiencia energética.

Asimismo, considera la visual ofrecida en las edificaciones como un punto relevante en el diseño que desarrolla.

ACTIVIDADES REPRESENTATIVAS

Centro de Eventos MITRINCO, San Pedro de la Paz, Chile

•**Año:** 2016 •**Área:** 3800 m2

El edificio desarrolla un programa para atender a 1000 personas simultáneamente.

Aspectos Bioclimáticos:

- Utiliza iluminación natural a través de grandes lucarnas en los techos
- Utiliza ventanas termopanel con cristales Low-E y paneles fotovoltaicos
- Posee un sistema solar de calentamiento de agua
- Posee un sistema de climatización que reutiliza el calor que genera el edificio
- Fachadas ventiladas y quiebra sol al poniente

Propuesta espacial y conceptual:

- El acceso se configura mediante 2 plazas, una exclusivamente peatonal
- Tanto el Foyer como el Salón se disponen de forma perpendicular al río, para rescatar la vista a través de ventanales de doble altura y permitir la salida del público a los jardines.
- La fachada a la calle, costado poniente del edificio, posee una doble piel de ventanas de doble altura y una estructura metálica revestida con placas de acero corten perforado, las cuales tamizan la luz, permiten una vista a los cerros colindantes y mantienen una privacidad sugerente de las actividades interiores del edificio.

Casa La Campana, Valle Central, Chile

•**Año:** 2009 •**Área:** 222m2

Su planteamiento fue resolver una vivienda que permita un fuerte vínculo entre los espacios interiores y exteriores, y que integren los espacios.

Propuesta espacial y conceptual:

- En los recintos se amplía la altura del espacio progresivamente desde 2,4 mts. hasta 3,5 mts., lo que permite una visión completa de la cordillera.
- Plantea dividir el programa público (living, comedor y cocina) de los dormitorios, mediante un patio articulador cubierto que incorpora el acceso, la circulación exterior y el quincho.

Aspectos bioclimáticos:

- Se define trabajar con materiales que contemplen un proceso menos contaminante en su elaboración, como la madera, el hormigón y la arcilla
- Trabaja con muros Trombe de orientación Norte
- Utiliza un sistema de circulación de aire cruzado
- Utiliza sistemas de paneles solares para calentar el agua y a futuro paneles fotovoltaicos

SULLANA: FISCALÍA DEL MEDIO AMBIENTE INTERVIENE MINERÍA ILEGAL EN QUERECOTILLO

EL REGIONAL

La Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Sullana, realizó un operativo para intervenir cantera de donde se venía extrayendo material no metálico, en el C.P. La Margarita, en el distrito de Querecotillo, la diligencia que tuvo lugar en horas de la tarde del lunes 22 de marzo, contó con el apoyo de efectivos policiales del Departamento de Medio Ambiente de Piura. El fiscal provincial, Néstor Sosa Carrillo, de la mencionada fiscalía, dirigió la intervención en la cantera, donde se encontraron 2 cargadores frontales extrayendo material mineral no metálico, además de 2 zarandas metálicas.

Se trata de un área de aproximadamente una hectárea de terreno, donde se extrae el mineral en grandes cantidades, en bancos de extracción de 3 y 4 metros de altura apilados en varios montículos. Tras notar la presencia de las autoridades, uno de los conductores apagó un cargador frontal, para darse a la fuga entre los matorrales. En tanto, el otro conductor optó por darse a la fuga en el mismo cargador frontal, produciéndose una persecución, siendo intervenido a 500 metros del lugar, el operador Leonel Cisneros Gutierrez (26).

El mismo que señaló, no contar con los permisos para realizar esta actividad, por lo que se procedió a incautar el cargador frontal, mientras el operador fue detenido y trasladado a las instituciones del DPDMA de Piura, para las diligencias de ley.

La Fiscalía de Medio Ambiente investiga el presunto delito de minería ilegal.

LOS PANELES SOLARES QUE ARROJAN SOMBRA SOBRE LOS CANALES SON BENEFICIOSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE

NATURE

La colocación de paneles solares sobre canales evitaría la pérdida de agua y mejoraría la recolección de energía de los paneles.

Cubrir los canales con paneles solares ayuda a que los paneles funcionen de manera más eficiente, y la sombra ayuda a evitar que el agua de los canales se pierda por evaporación.

La mayoría de las matrices de paneles solares se encuentran en el suelo o en los tejados. Pero algunos investigadores han explorado opciones, como colocar paneles flotantes en los reservorios, que apuntan a reducir la pérdida de agua.

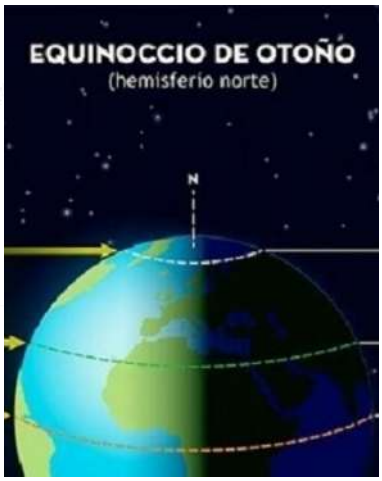
Brandi McKuin de la Universidad de California en Merced, Elliott Campbell de la Universidad de California en Santa Cruz y sus colegas analizaron los efectos económicos y financieros de colocar paneles solares sobre los 6.350 kilómetros de canales de California. Estos canales transportan agua desde las montañas y los embalses hasta los campos agrícolas y las comunidades río abajo.

Cubrir los canales con paneles solares evitaría la evaporación de aproximadamente 40.000 metros cúbicos de agua (el valor de 16 piscinas olímpicas) de cada kilómetro de canal cada año. Los paneles también funcionarían mejor que en tierra, debido al microclima más frío sobre el agua.

Los beneficios superan los costos de tener que construir los paneles sobre los canales, concluye el equipo.

LLEGÓ EL EQUINOCCIO DE OTOÑO 2021

El último 20 de Marzo se dio inicio al equinoccio de otoño, con lo cual se despide la estación de verano. Si bien la tradición y el calendario señalan históricamente que empieza el 21 del tercer mes del año, el equinoccio es el que marca realmente el inicio de este período.



¿Qué es un equinoccio y por qué se llama así? En simples palabras, se llama así a ese momento en que el día y la noche tienen la misma duración, esto quiere decir que ambos permanecen durante 12 horas exactas. Este fenómeno solo pasa dos veces al año y esto se debe a que el Sol se encuentra exactamente sobre el ecuador del planeta.

Es importante recordar que la Tierra se divide en hemisferio norte y sur. El primer equinoccio ocurrirá este sábado 20 de marzo y el siguiente será el 22 de septiembre.

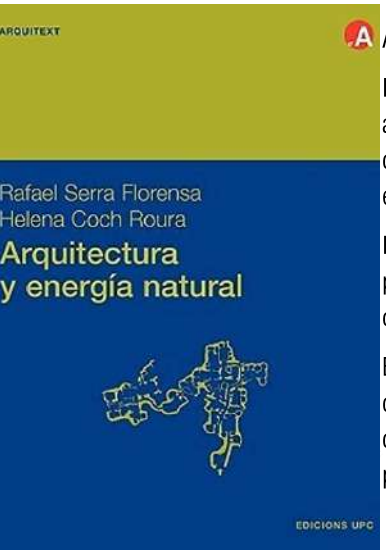
¡FELIZ DIA MUNDIAL DEL AGUA!

El Día Mundial del Agua se celebra cada 22 de marzo para recordar la relevancia de este líquido esencial. A pesar de que todas las actividades sociales y económicas dependen en gran medida del abastecimiento de agua dulce y de su calidad, 2 200 millones de personas viven sin acceso a agua potable. Esta celebración tiene por objetivo concienciar acerca de la crisis mundial del agua.

¡Valoremos el agua!

Hoy en día, el agua está muy amenazada por el crecimiento de la población, las crecientes demandas de la agricultura y la industria, y el empeoramiento de los impactos del cambio climático. Mientras las sociedades equilibran las demandas de recursos hídricos, los intereses de muchas personas no se tienen en cuenta.

LIBRO DEL MES: ARQUITECTURA Y ENERGÍA NATURAL



Autor: Rafael Serra & Helena Coch

Libro de los arquitectos Rafael Serra y Helena Coch donde señalan que la a arquitectura se ha entendido normalmente como geometría y materia, abstracción dibujada y realidad tangible, pero raramente se ha valorado el papel de la energía: luz, sonido, calor, etc. en su definición.

Desde la percepción ambiental y el confort hasta la constatación del valor espacial de la energía, se intentan facilitar al arquitecto los conceptos para encontrar la solución óptima de unas necesidades a menudo imprecisas.

El conocimiento de los conceptos, sistemas y componentes adecuados, así como de los sistemas prácticos de evaluación, permiten entender el diseño con energías naturales en la arquitectura como una nueva forma de enfocar el proyecto.

LAB AMB FAU-URP

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

LABORATORIO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

RECTOR
DR. IVÁN RODRÍGUEZ CHÁVEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO
DR. JOSÉ MARTÍNEZ LLAQUE
DECANO FAU
DR. ARQ. PABLO COBEÑAS NIZAMA
RESPONSABLE DEL BOLETÍN
DR. ARQ. ALEJANDRO GÓMEZ RÍOS
ASISTENTE
STEFANY VILCHEZ YUPANQUI

Teléfono: 01 - 7080000
Anexo: 1295
Correo: lab.ambiental@urp.edu.pe
Av. Alfredo Benavides 5440 - Surco
Lima 33, PERU

Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental - F A U - U R P

Laboratorio de Acondicionamiento Ambiental - F A U - U R P

Laboratorio.ambiental

¡HAZ CLICK AQUÍ PASA VISITAR NUESTRAS REDES SOCIALES!

Renovable, que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos