

- 1 **La belleza es la alegría.**  
Mauricio Pinilla
- 2 **Guardería Infantil en la calle Schukowitz.**  
Georg W. Reinberg
- 3 **Viviendas en Purkersdorf.**  
Georg W. Reinberg
- 4 **Edificio Jardín Hospedero y Nectarífero para Mariposas.**  
Diego Barajas y Camilo García
- 5 **Caja de Valores de Buenos Aires.**  
Mederico Faivre

## La belleza es la alegría

Mauricio Pinilla  
*Arquitecto*

Para hacer la presentación de este cuarto número de la revista de nuestra Facultad, dedicado a la sostenibilidad, vale la pena comenzar por aclarar dos errores que por ser muy frecuentes y manifestarse tan comúnmente en las conversaciones cotidianas, suelen desviar inadvertida pero profundamente el significado de las definiciones fundamentales inherentes a una forma de pensar el mundo que, frente a la grave crisis ecológica global, busca con énfasis mitigar el impacto de las acciones humanas en el medio ambiente y eventualmente eliminarlo, aunque esto último parezca imposible con una población mundial que ronda los seis y medio billones de habitantes y tiene perspectivas de crecimiento hasta nueve billones en dos décadas más.

El primer error está en el uso de las palabras. Se oye indistintamente hablar de arquitectura sostenible y con la misma intención, de arquitectura sustentable. Mientras la mayoría de la veces los términos son trastocados sin pensarlo, hay también quien elabora teorías sobre la conveniencia de decir sustentable en lugar de sostenible. Basta con consultar el diccionario de la Real Academia de la Lengua para aclarar las cosas y precisar, de una vez por todas, el vocablo correcto. Según el DRAE, el adjetivo sostenible tiene una sola acepción y se refiere a aquella acción o proceso que puede perdurar sin agotar los recursos<sup>1</sup>. Esta definición es limpia y clara.

También lo es la del vocablo sustentable, un adjetivo que alude a la capacidad que puede tener algo de ser sustentado con razones y argumentos, pero que no tiene nada que ver directamente con la conservación de los recursos<sup>2</sup>. Por lo tanto, cuando hablamos de la relación de la arquitectura con el medio ambiente, lo correcto será hablar de proyectos sostenibles y no de proyectos sustentables.

Hace casi veinte años, en la Cumbre de Río de 1992 se acordó una definición de desarrollo sostenible que lo precisa como aquel que hace posible la satisfacción de las necesidades actuales humanas sin comprometer la

1 **Sostenible.1.** adj. Dicho de un proceso: Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p. ej., un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes. Diccionario de la Real Academia Española. 2009.

2 **Sustentable.1.** adj. Que se puede sustentar o defender con razones. Diccionario de la Real Academia Española. 2009.

posibilidad de las generaciones futuras de también hacerlo. Esta definición implica compromisos con diversos intereses y significa ciertamente un gran avance político. Sin embargo, es cuestionable porque carece de exactitud sobre los límites de la necesidad. La necesidad depende de la riqueza y del medio en el que se viva. Si se vive en un lugar del primer mundo altamente urbanizado y sembrado de tecnología, se considerará necesarios muchos bienes y servicios que otros seres humanos, viviendo en lugares rurales apartados del tercer mundo ni siquiera conocen: medios electrónicos de comunicación, vehículos, vestidos, incluso edificios y alimentos altamente especializados. Desde que se difundió e hizo popular esta definición, se ha venido construyendo todo un andamiaje teórico, en precario equilibrio artificial con la realidad de la naturaleza, que predica que lo sostenible, para serlo cabalmente, tiene que tener razones y fundamentos económicos y de mercado que lo hagan viable. Hay un fuerte compromiso con el capital en estas argumentaciones.

Menciono todo esto para arrojar algo más de luz sobre los dos vocablos. Lo sostenible casi nunca es sustentable desde el punto de vista de las finanzas y la inversión privada. Tal vez, esta frecuente confusión de los dos términos en nuestro medio provenga de la influencia de la lengua inglesa, como sucede en tantos aspectos de la vida en una sociedad como la nuestra, en la que hay tan fuertes lazos de dependencia de economías más sólidas y muy poderosas militarmente. En el idioma inglés hay una sola palabra para las dos acepciones<sup>3</sup>. En el alemán, en cambio, las palabras usadas son en cierta medida más precisas. Se usa sin prejuicio y sin el afán de eufemismos que está tan presente en nuestra cultura la palabra *Umweltverträglich*, que escuetamente significa **soportable por el medio ambiente**. O también, dependiendo del contexto, se usan las palabras *Nachhaltig* y *Zukunftsfähig* que significan **duradero** y **capaz de tener futuro**, respectivamente. Mientras la primera reconoce sin ambages el impacto que toda actividad humana tiene sobre el planeta, la tercera habla de esperanza con cierta conciencia de las dificultades que sin duda habrá en el camino.

Aclarado el asunto de los términos, podemos ahora abordar el segundo error. Para hacerlo hay que citar al buen arquitecto portugués Souto de Moura, quien argumenta inapelablemente que hablar de arquitectura sostenible es una tautología, que si se habla de arquitectura hay que referirse a ella así, a secas, sin calificativos: si lo construido es arquitectura, incluirá entre sus muchas cualidades la condición de sostenibilidad. Si no la incluye, no puede llamarse arquitectura.

Conversando con Carlos Mijares una tarde, en el tiempo en el que estaba haciendo mis estudios de arquitectura bioclimática, le refería entusiasmado cuánto había aprendido sobre el tránsito del sol por la bóveda celeste y cómo estaba ahora en capacidad de calcular en una latitud cualquiera y en una determinada fecha y hora la incidencia exacta de los rayos solares sobre una fachada con una orientación específica. Me habían explicado en clase cómo dibujar las gráficas de análisis de la radiación, con unos procedimientos relativamente complejos y estaba honestamente maravillado

“Aquello que es *sostenible* casi nunca es *sustentable* desde el punto de vista de las finanzas y la inversión privada...”.

con lo aprendido, síntesis sencilla y a la vez extraordinaria de astronomía y geometría descriptiva. La conversación fue evolucionando hacia la discusión de las relaciones más amplias de la arquitectura con los lugares y los climas, llenándose de evocaciones de ciertos edificios y sitios y de la obra y el pensamiento de ciertos maestros. Aunque reconocíamos la importancia del conocimiento técnico preciso en la formación y estábamos seguros de su pertinencia en la educación de un arquitecto, también estábamos de acuerdo en que por sí mismo no bastaba para hacer arquitectura y que era precisamente en el vasto conjunto de relaciones que esta teje con la cultura donde reside la magia de su condición, algo que demuestra con sencillez pasmosa mucha de la edificación vernácula, sin necesidad de aspavientos teóricos abstractos ni refinamientos técnicos altamente especializados.

Carlos Mijares expresó su preocupación por la pérdida en la formación de postgrado en el mundo de una visión integradora sustituida por puntos de vista parciales, eso sí muy sólidamente explicados científica y técnicamente. No hablábamos específicamente de ningún programa, pero si en los niveles más elevados de educación se tendía generalizadamente a la especialización, no podían abrigarse muchas esperanzas sobre la construcción de un mundo armónico. No podíamos estar más de acuerdo en ello. Y es que, volviendo sobre la advertencia de Souto de Moura, en la actualidad se adhieren al sustantivo arquitectura múltiples adjetivos de especialización en relación con el medio ambiente: arquitectura bioclimática, arquitectura solar, arquitectura ecológica, arquitectura verde, arquitectura sostenible...

Esto implica un hondo malestar y conlleva serios riesgos. La mayoría de las veces esta adición de adjetivos implica apenas un barniz sobre determinados aspectos de consumo energético o disposición de residuos, sin un real compromiso integral con el paisaje, con la ciudad y con la historia. Este barniz es suministrado por consultores técnicos especializados que aportan unos análisis aislados, sólidamente argumentados en el marco particular de sus saberes y que en la mayoría de los casos el proyectista aplica al proyecto de manera apenas superficialmente coherente, fuertemente mediada por concepciones formales y en realidad profundamente contradictoria si se piensa la arquitectura de manera integral e integradora.

En nuestro medio, los ejemplos de este malestar abundan. Últimamente en Bogotá, situada en las alturas que anteceden al páramo y con temperaturas siempre bajas, los edificios parecen haber adoptado unánimemente la opción de revestirse de persianas y rejillas para protegerse del sol.

¡Un balance térmico calculando el impacto de las fuentes de ganancia térmica ha determinado que el sol matinal es perjudicial!

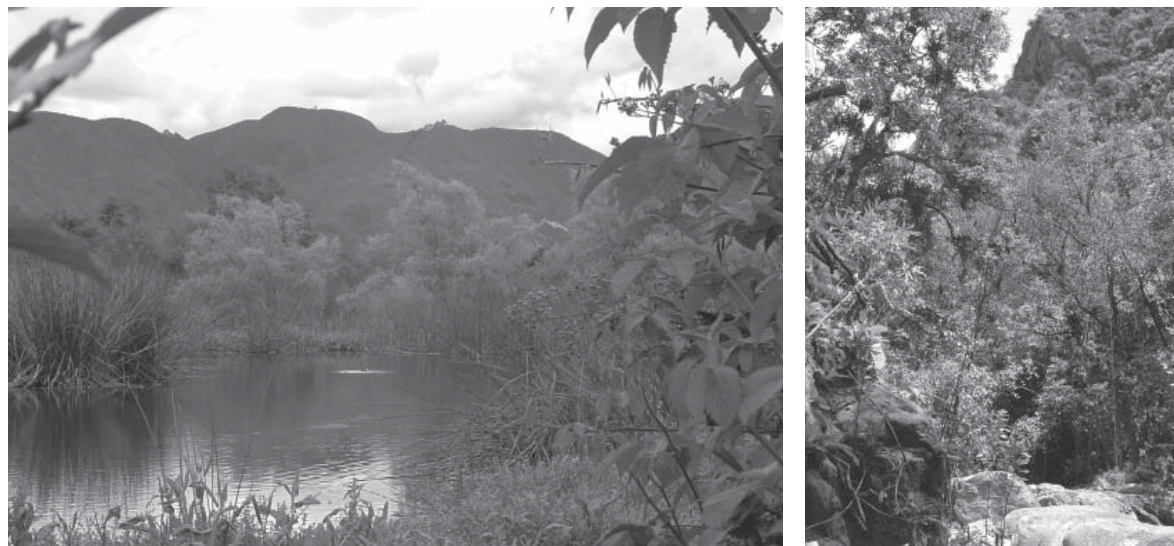
<sup>3</sup> **sus-tain-able**. Function: adjective. Date: circa 1727- 1: capable of being *sustained* 2 a: of, relating to, or being a method of harvesting or using a resource so that the resource is not depleted or permanently damaged <*sustainable techniques*> <*sustainable agriculture*> b: of or relating to a lifestyle involving the use of sustainable methods <*sustainable society*> Diccionario Merriam-Webster. 2009.

Las cifras en Watts y su presentación en gráficas con coordenadas de tiempo y temperatura dejan perplejo al proyectista, que crédulo, asume las recomendaciones sin reflexión alguna. Como consecuencia, pierde o recorta severamente las posibilidades de disfrutar de la vista del paisaje y anula para su edificio las relaciones entre interior y exterior que son el corazón de la composición de la arquitectura moderna.

Los cerros orientales de la Sabana de Bogotá poseen una belleza topográfica magnífica, que cambia constantemente con la luz y la humedad de la atmósfera. Unas veces casi desaparecen tras la neblina, otras se recortan contra el cielo gris de nubes de aguacero como si fueran oscuras siluetas planas superpuestas y otras, especialmente en diciembre y enero, se ven plenos de sol, con todos los pormenores de su vegetación y sus pliegues brillando al atardecer. En algunos puntos, como frente al boquerón por donde baja a la ciudad el río San Francisco, se une a todos esos atributos lo escarpado y vertical de la brecha y la posibilidad de ver a través suyo otras montañas más lejanas, cada vez más azules a la distancia. Es un sacrificio inútil y lastimoso que los edificios construidos ante estos paisajes no celebren alborozados su presencia y terminen aprisionados entre las barras de sus persianas, que deliberadamente inamovibles y meticulosamente calculadas para impedir el ingreso del sol al interior, son como las anteojeras de los arneses de los pobres caballos que tiran de las zorras en Bogotá, impidiendo a quien mira por la ventana asomarse o al menos atisbar tras el cristal el paisaje de sus cerros e impidiendo también al proyectista ver más allá de lo estrictamente ligado a su obsesión de geometría por la forma exterior del proyecto.

Y sin embargo, herméticos y llenos de aspiraciones de innovación cosmética, tales edificios reciben las etiquetas de arquitectura bioclimática y sostenible. Las persianas son de aluminio, un material costosísimo energéticamente y además usan aire acondicionado. ¡Las palabras de Souto de Moura y las reflexiones de Carlos Mijares muestran el peso de su pertinencia!

Humedal de la Conejera y Río San Francisco.  
Fotografías: Mauricio Pinilla.



A este número de la revista hemos invitado a participar con sus proyectos y escritos a tres arquitectos extranjeros, dos de ellos suramericanos y otro europeo y a dos arquitectos colombianos. Wolfgang Reinberg, formado en la Universidad de Viena y en la Universidad de Syracuse en los Estados Unidos y profesor en las Universidades de Krems y de su ciudad, escribe sobre la integralidad de la concepción de la relación pasiva de la arquitectura con el clima y muestra en dos proyectos la complejidad técnica a la que deben enfrentarse los arquitectos en los climas de latitudes elevadas del planeta, con estaciones contrastantes y desmesuradas variaciones de temperatura a lo largo del año. Sus obras son ejemplo de sencillez y desprevisión estética, arribando a la forma en sus edificios a partir de la reflexión profunda sobre el sentido del programa, sobre lo técnicamente necesario y sobre todo, sobre las maneras de habitar y el amplísimo espectro de las posibilidades de manifestarse la vida en su interior. Domingo Acosta, doctorado en Berkeley y profesor de la Universidad Central de Venezuela en Caracas, en el ámbito maravilloso de la arquitectura construida por Carlos Raúl Villanueva hace cincuenta años, enfrenta climas y circunstancias culturales parecidas a las colombianas. Reflexiona sobre la importancia de la investigación sistemática para construir con acierto ambiental y sobre las responsabilidades que nos competen en nuestro continente frente a la profunda inequidad que todavía es común en nuestras sociedades, proponiendo seis referencias conceptuales fundamentales para un ejercicio ético de la arquitectura. Mederico Faivre, nuestro más reciente visitante, profesor titular de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, escribe sobre el compromiso ético del aprovechamiento sin excesos de los recursos, casi invariablemente escasos, en nuestras sociedades pobres y desiguales y muestra en una remodelación en el centro de Buenos Aires cómo corregir los divorcios de la arquitectura y el medio ambiente. Hemos incluido como ejemplo nacional, el proyecto de Diego Barajas y Camilo García, quienes han construido en la ciudad de Cali un edificio jardín y hogar de mariposas que sirve de sede a un pequeño negocio de ropa y decoración y constituye una interesantísima demostración de respeto por la ciudad y por el medio biológico del territorio del Valle y el pie de la cordillera occidental.

Todos estos edificios demuestran que continuar acercándose al proyecto con una perspectiva integradora es esencial en la educación de un arquitecto. Si hacemos un análisis de las necesidades de energía de los edificios de los maestros que construyeron en Bogotá en el siglo XX, que entendían el clima y el paisaje con el corazón, comprendían con naturalidad las técnicas constructivas y los materiales que tenían a la mano y estaban animados por un profundo humanismo, seguramente estas obras arrojarían resultados incomparablemente positivos contra los de esas edificaciones inadecuadas, todas de cristal y con fachadas ligeras, que hoy tanto abundan en la ciudad. En efecto, Dicken Castro no fue solamente quien inauguró en Colombia una nueva manera de ver la arquitectura en el lugar. La casa que hizo en la década de los sesenta en las colinas de Suba, por ejemplo, con la pesada masa térmica de sus muros de ladrillo y sus techos de teja de barro, con su delicada y respetuosa inserción en la topografía para casi nacer de ella sin alterarla con excavaciones y movimientos de tierra, con sus ventanas mirando el

Casa de Dicken Castro en los Cerros de Suba.  
Fotografía: Lorenzo Castro.





paisaje de la sabana y recibiendo el sol de los atardeceres, con su solidaridad consideración de la vegetación nativa, obtendría con la mayor facilidad las codiciadas certificaciones LEED que hoy con toda clase de especialistas se alcanza pagando altos precios y la mayoría de veces sin esencialmente respetar la naturaleza.

Esa búsqueda, a mi manera de ver, es un rasgo distintivo de nuestra escuela, en la que creemos en esa visión integral disciplinar por encima de la parcialidad de las visiones especializadas. Como proceso educativo debe conducir, a partir del conocimiento histórico, de la conciencia cultural en un sentido amplio, de la solidaridad y la responsabilidad social y del dominio técnico a formar arquitectos capaces de hacer arquitectura responsable hacia el medio ambiente. En ello es fundamental el conocimiento profundo de nuestra ciudad y de su territorio. Aprender cuán maravillosa es la complejidad del sistema hídrico de nuestro altiplano y cómo nace el agua en los páramos y la cuida el bosque alto andino con toda la diversidad biológica que alberga y luego se deposita en los acuíferos e inunda los humedales, conocer las inteligentes formas de cultivar de los primeros moradores de la Sabana a la vera del río Bogotá y comprender el respeto que tenían por el agua, admirarse ante la variedad de relaciones bióticas que esta estructura ecológica cobija, entender la Bogotá de los huertos y de los ejidos, admirarse con la belleza del paisaje, con las atmósferas y la luz del territorio, estar al corriente de la magnitud de los daños que el desarrollo urbano y el crecimiento de la población han causado, todo ello percibido con los sentidos y discernido con la inteligencia, conduce a adquirir compromisos éticos profundos, que al proyectar y construir son la mejor guía para hacer arquitectura consecuente y respetuosa del medio ambiente<sup>4</sup>.

La ciudad de Bogotá creció vertiginosamente durante el siglo XX. Al finalizar el siglo XIX no alcanzaba aún a tener 100.000 habitantes. Particularmente en las cinco décadas finales del siglo su crecimiento experimentó una aceleración sin precedentes, hasta culminar el siglo pasando de 6.000.000 de residentes. Su población se ha multiplicado en menos de cien años más de sesenta veces. El transcurso de la primera década del siglo XXI indica que es bastante probable que su tamaño siga aumentando para consolidarla como una de las ciudades más populosas de América Latina. El área que ocupa la ciudad también ha aumentado proporcionalmente, cambiando radicalmente la estructura del paisaje de la Sabana de Bogotá.

En ese proceso de crecimiento, la estructura ecológica del territorio no fue reconocida ni valorada y ha terminado gravemente afectada. Cuando el urbanista suizo Le Corbusier visitó Bogotá en 1947 para elaborar un Plan Maestro que se esperaba dirigiera su desarrollo y la transformara en una ciudad moderna, vio con sensibilidad y claridad tres componentes esenciales del territorio: la Sabana con el río Bogotá y sus meandros al occidente, los riachuelos y quebradas que descendiendo de los cerros iban en busca del río Bogotá y finalmente los cerros, como un elemento definidor del paisaje y productor de oxígeno y agua en volúmenes inmensos. Ante ello, formuló una idea de ordenamiento que valoraba profundamente la presencia del

agua, aprovechando las corrientes como corredores articuladores de la nueva ciudad. Aunque estas ideas de respeto por la naturaleza persistieron en el desarrollo del plan, elaborado por Wiener y Sert, en las décadas siguientes fueron perdiendo cuerpo hasta disolverse y desaparecer por completo. La ciudad crecía velozmente y los conceptos de planificación que primaban desconocían la estructura ambiental del territorio a favor de la construcción de una movilidad eficiente y de la modelación de propuestas abstractas de densidad, economía y uso. Esta omisión conceptual fue acompañada de diversas obras de canalización en concreto de los ríos y de un avance de la urbanización hacia los cerros y los humedales, acompañado de serios problemas de inundación y deslizamiento de la vivienda de los más pobres. De las más de 50.000 hectáreas de humedales que existían hace pocas décadas quedan solamente unas 700 hectáreas<sup>5</sup>.

Las reglamentaciones urbanísticas han consagrado el derecho particular a construir sótanos de estacionamiento que abarcan la totalidad de los lotes, desterrando la naturaleza de los centros de manzana y ampliando sustancialmente la superficie pavimentada urbana, con gravísimas consecuencias de inundaciones en las partes bajas de la topografía, a lo largo del río Bogotá. A pesar de las buenas intenciones del Plan de Ordenamiento Territorial de 2000, las acciones reales de preservación son pocas. Es claro, por lo tanto, que desde la escala del urbanismo hasta la escala del proyecto de un edificio, los compromisos son urgentes. El más modesto trabajo de arquitectura puede y debe reservar parte del terreno para suelo natural capaz de recibir la lluvia y albergar árboles y vegetación nativa. Los techos deben comenzar a ser jardines que guarden el agua de la lluvia y ofrezcan al viento y a las aves e insectos la oportunidad de sostener las relaciones naturales de polinización y dispersión de semillas. El sol debe ser un invitado de honor en las habitaciones que proyectemos. En lugar de construir con materiales ligeros importados sería preferible usar materiales regionales, que responden con su amplia masa térmica mejor al clima, duran más y permiten ocupar mano de obra de nuestros conciudadanos de manera más amplia.

Cuando Le Corbusier predica en las memorias de su Viaje a Oriente que la belleza es la alegría, alude a la misma razón esencial del trabajo humano y por ende del trabajo de un arquitecto a la que alude Louis Kahn cuando afirma: "...You cannot make a building unless you are joyously engaged<sup>6</sup>". Y es que dejar que la ética preceda a la estética y la acote y moldee sin desconocer sus orígenes y reglas dentro de la disciplina y empeñarse en construir los lugares con la arquitectura, con el propósito de contribuir con sencillez a una estructura ecológica que es marco esencial de nuestras vidas, de la vida de quienes amamos y de nuestra sociedad entera, es la sola oportunidad de realización verdaderamente profunda de un constructor y entrañablemente está vinculada al sentimiento de la alegría.

Me permito, por tanto, concluir estas palabras para el preámbulo de nuestra revista citando de nuevo a Louis Kahn, cuando concluye sus reflexiones sobre la alegría: "... If what I say somehow activates that feeling, I would, of course, be terribly pleased and honored<sup>7</sup>".

5 ¡Esto representa el 1,4% de un patrimonio valiosísimo! Ha sido rellenado y contaminado hasta hacerlo desaparecer el 98,6% de estos ecosistemas, fundamentales de la geografía del territorio. La ciudad contempla en su plan de inversiones la construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) por encima de los humedales de Capellanía, Juan Amarillo y La Conejera, pasando tangencialmente por el humedal de Jaboque y arrasando lo que queda de ellos.

6 Leído en: John Lobell. *Between Silence and Light. Spirit in the Architecture of Louis Kahn*. Editorial Shambhala. Londres. Boston. 2000, p. 6.

7 Idem

4. En el concierto mundial, los aportes de gases de efecto invernadero de nuestro país son ínfimos y en esa medida tornan poco significativas a escala global las intervenciones y esfuerzos que hacemos para construir de manera sostenible. Pero el problema no es estadístico sino ético y en esa medida no podemos renunciar a trabajar con conciencia. Por otra parte, es imperativo y apremiante defender y recuperar el paisaje local, que cientos de acciones agresivas y omisiones inconscientes acumuladas han ido corrompiendo.

Plan Piloto de Le Corbusier, Plano Urbano.  
En: *Corbusier Plans*, FLC 00603A.

