

Hospital paramétrico

Puyo, Ecuador

PMMT Forward Thinking
Healthcare Architecture

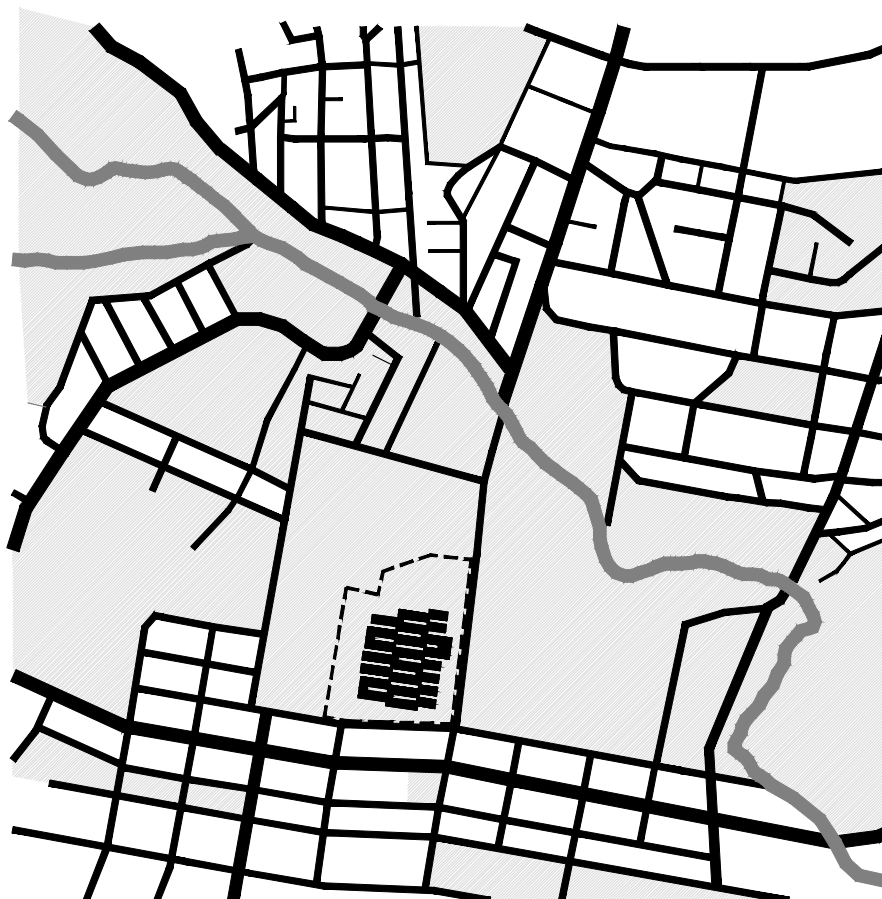
2012-2013



El hospital paramétrico, no es un sistema constructivo basado en la construcción modular, ni en un sistema prefabricado de módulos o elementos constructivos, sino un proceso intelectual basado en el análisis profundo de la métrica y los parámetros que definen los equipamientos sanitarios de gran complejidad como los hospitales y que nos permite solapar y optimizar con garantías todos los procesos haciéndolos más eficientes permitiendo así reducir mucho el tiempo del proceso de diseño, construcción, equipamiento y puesta en marcha de un hospital con todas las prestaciones y a medida del cliente.

La primera experiencia real llevada a cabo del hospital paramétrico se ha realizado en El Puyo, una pequeña población ecuatoriana a las puertas de la Amazonia, donde se daban todos los supuestos de partida en base a los cuales se desarrolló este concepto de hospital. El Puyo era una zona con un gran déficit de infraestructuras sanitarias pero que contaba con la voluntad por parte del gobierno de solucionar el problema con carácter de emergencia, y por tanto, existía la necesidad de encontrar una empresa capaz construir el hospital provincial de aproximadamente 14.000 m² en un tiempo record. Esa necesidad se convirtió en una oportunidad para poner en práctica todo aquello que habíamos desarrollado en el ámbito teórico junto a Makiber del Grupo ACS, y fue entonces cuando la oportunidad se convirtió en responsabilidad, la responsabilidad de diseñar, construir, equipar y poner en marcha aquel hospital en menos de un año, poniendo a prueba el modelo del hospital paramétrico.

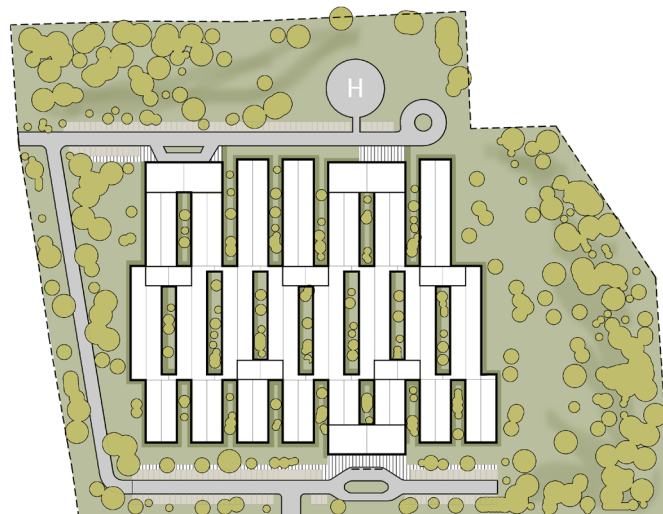
Desde un punto de vista más técnico, el hospital del Puyo está compuesto por 21 pabellones decalados entre sí, con cubierta inclinada y cosidos por dos pasillos principales: uno técnico y otro público, que al atravesarlos de manera longitudinal especializa dichos pabellones en tres tipologías: aquellos que por sus condicionantes funcionales tan sólo necesitan acceso desde el pasillo público, los que lo necesitan sólo desde el técnico y los que necesitan el acceso desde ambos.

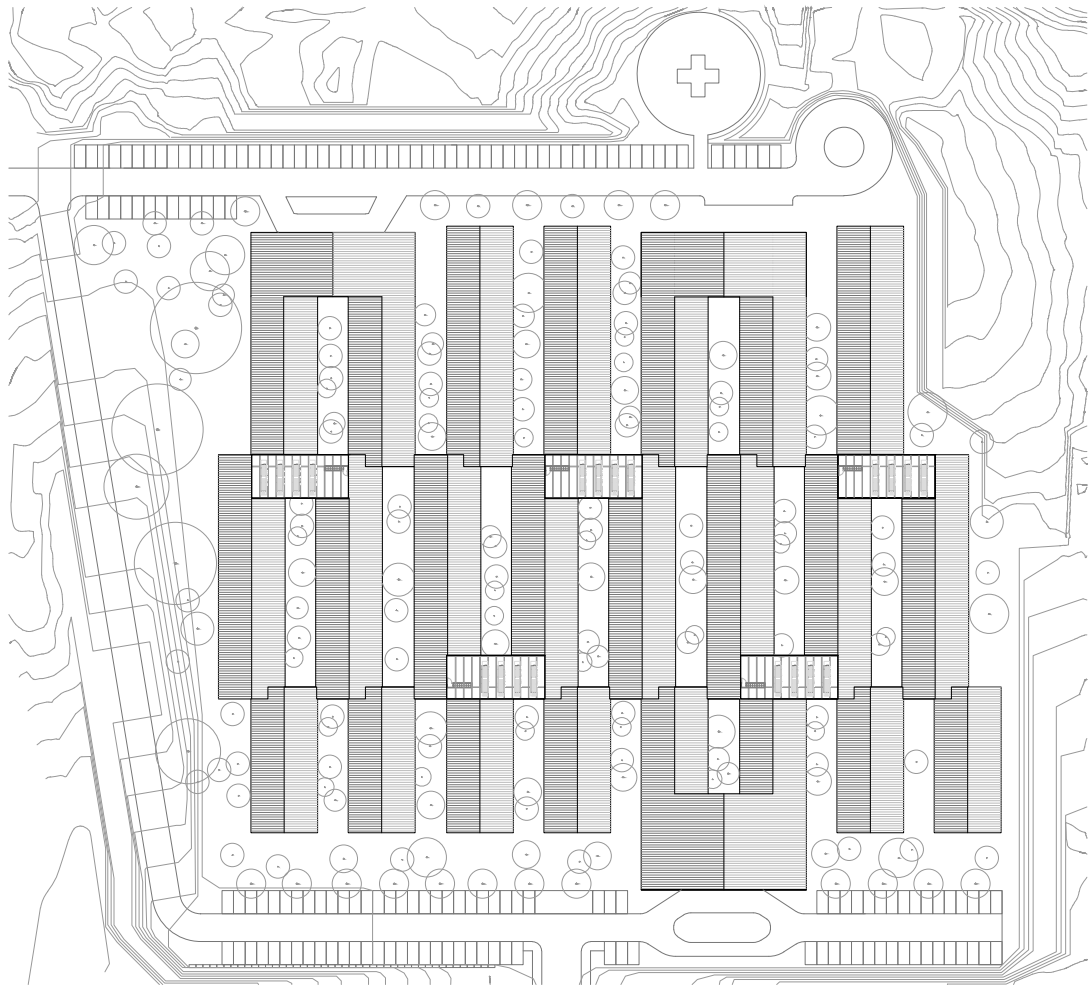


Esta organización en pabellones permite que todas las estancias del hospital, sin excepción, dispongan de iluminación y ventilación natural gracias a los patios que se intercalan entre las barras, lo que nos garantiza una gran eficiencia energética desde el punto de vista de la iluminación y la climatización, además de un gran confort para el usuario.

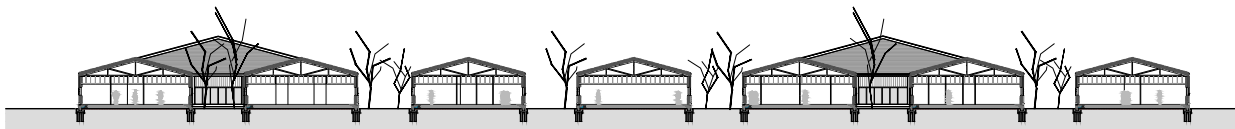
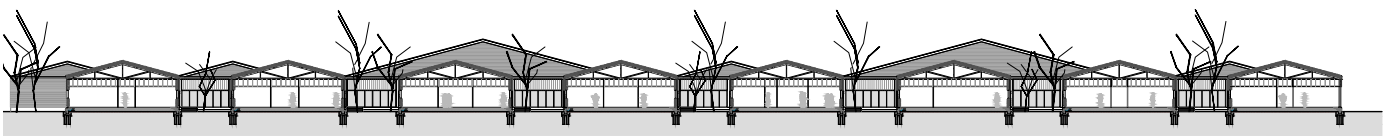
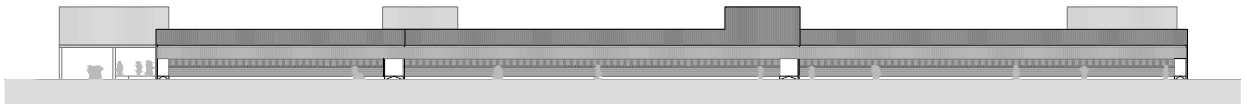
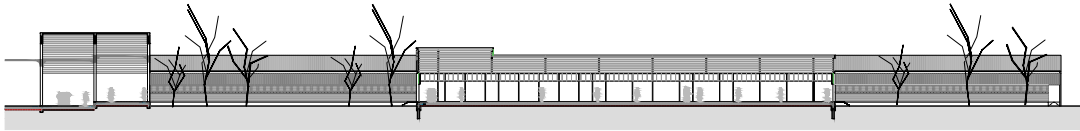
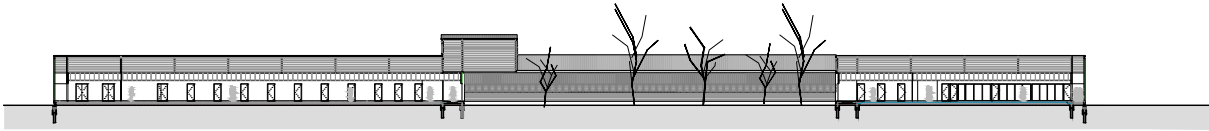
Confiamos la imagen final de la edificación a la contundencia geométrica de la estructura vinculada a los condicionantes funcionales que articulaban y particularizaban la malla de pabellones inicial, generándose así, un mar de cubiertas desiguales que protegían bajo ellas la actividad sanitaria. La edificación utiliza los testeros de los pabellones para configurar las fachadas principales sin más recursos formales que aquellos que venían condicionados por los requerimientos funcionales.

A día de hoy el hospital del Puyo es el primer ejemplo realizado y acabado con éxito de este modelo parametrizado de arquitectura hospitalaria, en el que se ha conseguido el objetivo de partida de ser diseñado, construido y puesto en marcha en menos de un año, con una superficie de 14.000 m², en estos momentos se están construyendo dos más: uno en Guinea Ecuatorial y otro en Angola mientras se está en proceso de estudio de varios nuevos emplazamientos.

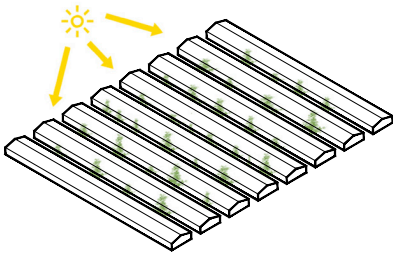




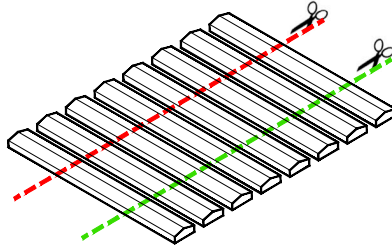




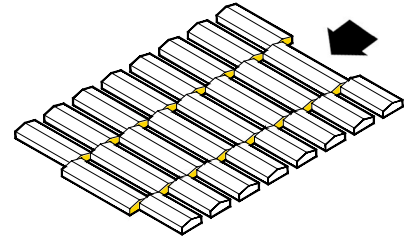




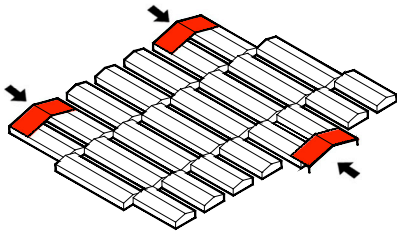
Se plantea un edificio pabellonario para aprovechar la máxima luz natural a todos los espacios.



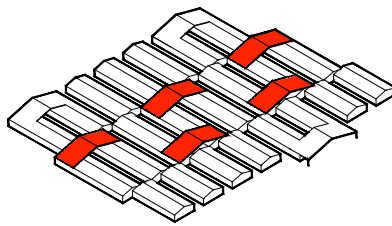
Se le añade a estos pabellones un pasillo técnico y un pasillo público.



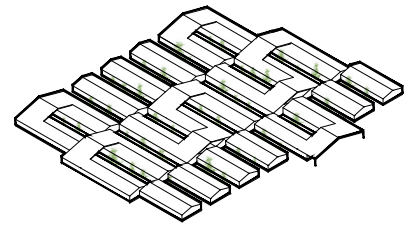
Se decían los pabellones para dotar de la mejor iluminación natural a los pasillos generales.



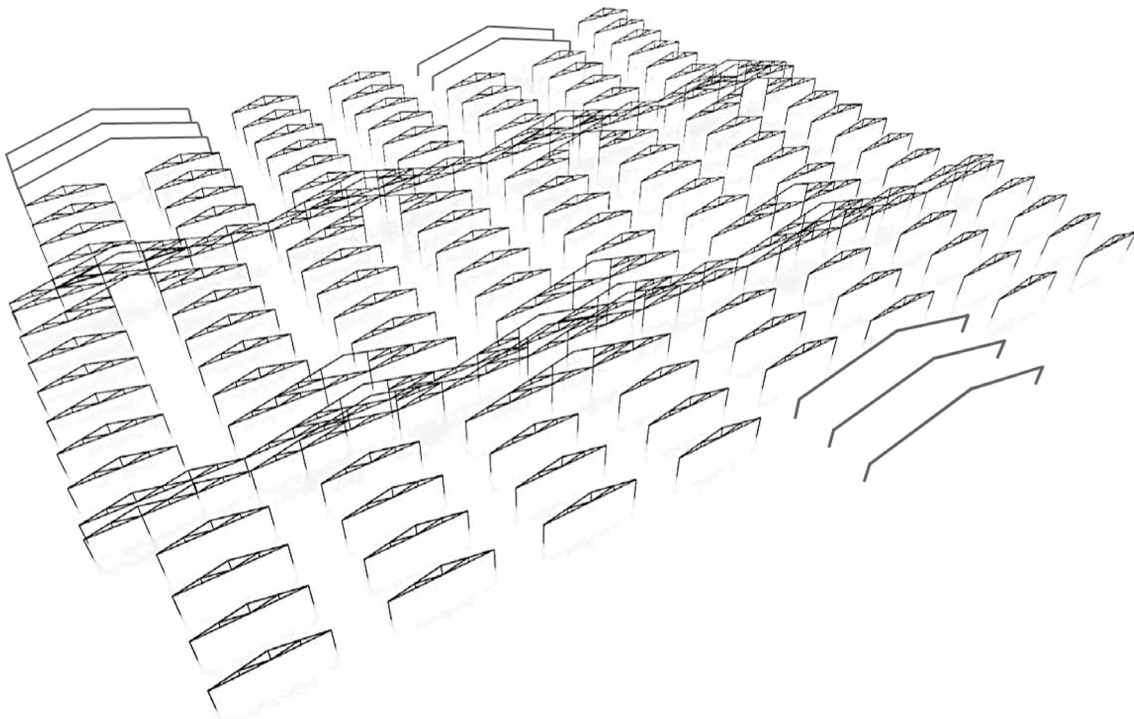
Se extienden las cubiertas de varios pabellones para generar los accesos al hospital.



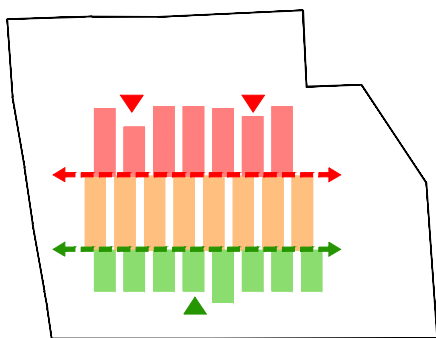
Se extienden también varias cubiertas de la parte central para colocar atillos de instalaciones.



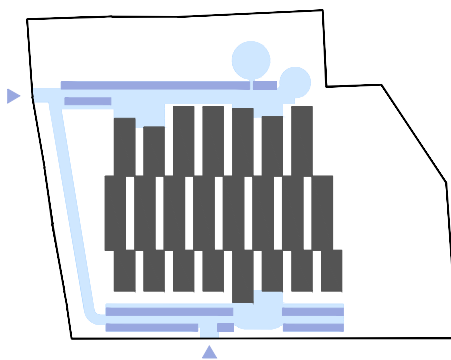
Se genera así el hospital de Puyo: un hospital pabellonario con patios y una cubierta que se adapta para crear accesos y atillos para las instalaciones.







Los pasillos público y técnico separan las áreas técnicas de las más públicas. Estas áreas tienen entradas diferenciadas.



Existe un vial circulatorio interno del hospital que envuelve el edificio y permite el acceso a todas las entradas. En este vial se encuentra el aparcamiento.



El sistema pabellonario propuesto permite múltiples ampliaciones del edificio manteniendo el funcionamiento.







Hospital paramétrico de Puyo
Arquitectos: Patricio Martínez González y Maximià Torruella Castel
Emplazamiento: Avenida 9 de Octubre s/n. Puyo, provincia de Pastaza (Ecuador)
Fecha: 2012-2013
Colaboradores: Alex Herráez, Joana Cornudella, Luis Gotor (Arquitectos), BIS Arquitectes
(Estructuras), Grupo JG Ingenieros Consultores (Instalaciones)
J/T Ardèvol Associats ; Valeri Consultors (Arquitectos técnicos)
Promotor y constructor: Makiber, SA
Presupuesto: 25.195.554,58 €
Superficie Construida: 15.710,00 m2
Fotografía: Sebastián Crespo / Bicubik