

MADRID

COVID MÁS DE 1.350 OPERARIOS HAN LLEGADO A TRABAJAR AL MISMO TIEMPO EN LA INFRAESTRUCTURA, DE 80.000 M2

Un hospital en tiempo récord

El centro sanitario de pandemias Enfermera Isabel Zendal, con capacidad para 1.000 camas, 48 de UCI, abrirá a mitad de mes tras 100 días de obras / Su sistema de ventilación renueva el aire 12 veces a la hora para dar la «mayor seguridad»

ROBERTO BÉCARES MADRID
INFOGRAFÍA: EMILIO AMADE

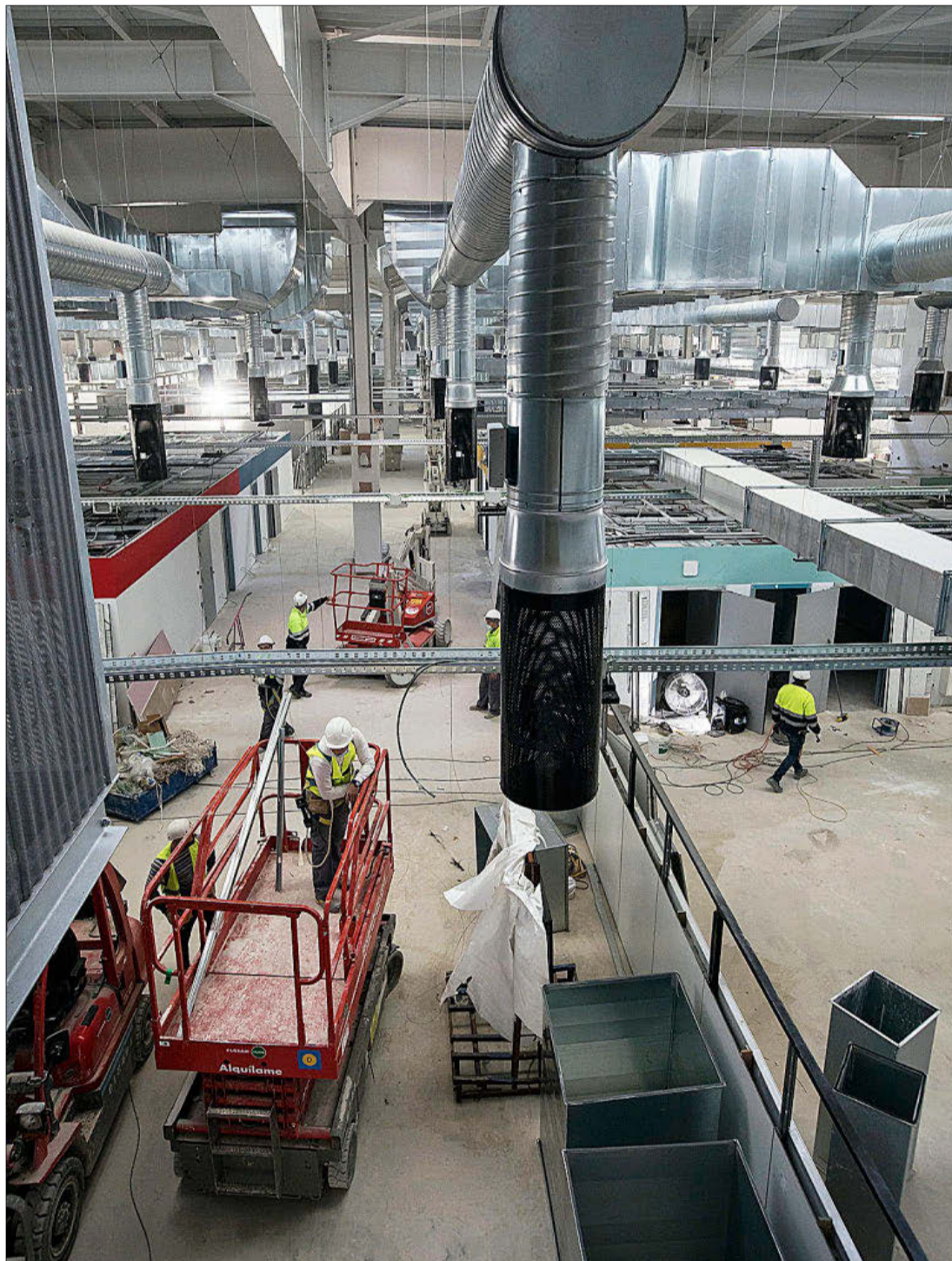
«Este hospital servirá para acabar con el bicho». De todo el vertiginoso proceso de construcción del Hospital Enfermera Isabel Zendal, el nuevo hospital de emergencias de Madrid, a Alejo Miranda, director general de Infraestructuras Sanitarias del Gobierno regional, se le ha quedado grabado el «compromiso» mostrado por las empresas constructoras adjudicatarias, pero sobre todo por los propios trabajadores. «El nivel de motivación ha sido altísimo, los propios trabajadores te decían que sabían que lo que estaban haciendo servía para luchar contra el Covid».

Fruto de ese nivel de implicación y a que los trabajos fueron ininterrumpidos –se repartieron tres turnos de ocho horas para que no se parara nunca la obra–, el Gobierno regional ha conseguido lo imposible, que el hospital esté acabado «en tiempo récord», en tres meses y diez días, después de que se iniciaran las obras el 20 de julio.

Se ha ido a seis veces más velocidad que en una obra normal. «No se ha parado ningún día, da igual que lloviera, que se empantanara todo...», aprecia Miranda, que ha seguido muy de cerca las obras, plantándose allí a las tres de la mañana, a las once de la noche, a primera hora, para comprobar que se cumplía lo firmado. Que los trabajos no paraban nunca. Y así era siempre. En la etapa de menos trabajadores, agosto, había 450 operarios trabajando a la vez. En estas últimas semanas ha llegado a haber hasta 1.350 trabajadores al mismo tiempo. «El trabajo de coordinación ha sido titánico».

El resultado, el primer hospital de emergencias de España, situado en Valdebebas y con un total de 80.000 metros cuadrados con seis infraestructuras: tres pabellones de hospitalización con 10.500 metros cuadrados cada uno, con más de mil camas de hospitalización, y 48 camas de UCI y críticos; un pabellón de almacenamiento y logística, donde se almacenará material sanitario para todos los hospitales de la región; un edificio de usos múltiples sanitarios, que albergará el Centro de Contingencia del Summa112, donde se coordinará el transporte de urgencia y emergencia de la Comunidad y el Centro de Coordinación de Crisis Sanitarias, con el Gran Laboratorio de Salud Pública. Y por último, 6.000 m2 de galerías subterráneas con las centrales de climatización, gestión de residuos y alta tensión.

La obra, cuyo coste asciende en total a 100 millones de euros, se dividió en seis lotes y para que todos los plazos se ejecutaran en tiempo y for-



Operarios ultiman trabajos, ayer, en uno de los pabellones del Hospital Enfermera Isabel Zendal. JAVI MARTÍNEZ

PABELLONES «VERSÁTILES Y SECTORIZABLES»

Todos los pabellones –cada uno de ellos se ha levantado con un millón de kilos de acero– son «polivalentes, versátiles y sectorizables», de ahí que desde la Consejería de Sanidad se prefiera llamarlo hospital de emergencias y no sólo de pandemias. «El pabellón vale para cualquier tipo de presión asistencial», señala el director general de Infraestructuras

sanitarias sobre sus particularidades: espacios diáfanos, techos muy altos y pocas columnas. De igual forma, las habitaciones UCI son independientes, en una área aparte, con doble sistema de esclusas –para abrir una puerta hay que cerrar la anterior como ocurre en el Hospital Carlos III donde se aisló a Teresa Romero, la enfermera que se contagió de ébola– para dar «la máxima seguridad». El hospital dispondrá de un sistema de Identificación Biométrica, tanto para pacientes como para

profesionales, a través de reconocimiento fácil y huella dactilar para facilitar también la máxima seguridad. Cada una de las camas dispondrá, gracias al «titánico» trabajo de Madrid Digital, de instalaciones para que cualquier tecnología del futuro sea compatible. En total se han usado cinco kilómetros de fibra óptica, 120 equipos centrales para permitir la conectividad de red y 300 puntos de acceso wifi que permitirán implantar modernos sistemas de localización e identificación de los pacientes.

ma la propia invitación enviada a las empresas antes del concurso «establecía que el plazo de finalización, debido a la emergencia nacional, era inamovible». Tanto es así, que una vez empezada la obra no había calendario de trabajos previsto para noviembre. Había que acabar sí o sí el 31 de octubre, como así ha sido. Durante esta semana se realizará el plan de montaje del hospital al mismo tiempo que se pondrán en funcionamiento los suministros (los gases medicinales, testeo de calderas, acometidas...). Se espera que uno de los pabellones comience a funcionar ya a mediados de este mes, como avanzó ayer el consejero de Sanidad, Enrique Ruiz Escudero.

Para garantizar la máxima seguridad, se ha dado prioridad a la climatización y la renovación del aire.

Tiene tres pabellones sanitarios, un centro logístico y un edificio de usos múltiples

Las habitaciones de UCI tienen doble sistema de esclusas, como en el Carlos III

Basándose en la experiencia del hospital de Ifema, donde no hubo ningún contagio registrado entre los más de 1.200 sanitarios que trabajaron allí durante el pico de la pandemia, se ha apostado por los techos altos y por una intensa renovación del aire, que impide que se concentre mucha carga vírica.

«Si en Ifema se renovaba cuatro veces a la hora el aire aquí se renovará 12 veces», informa Miranda, que apunta otra novedad importante: que haya circuitos limpios y circuitos sucios dentro del espacio sanitario. Así, tienen entradas diferenciadas tanto pacientes como sanitarios como los operarios de suministros y logística. «El paciente y los profesionales nunca se cruzan por el mismo camino, sólo en el espacio de trabajo y cuando los trabajadores tienen ya el EPI puesto», señala el director de hospitales. Además, gracias a un circuito particular de climatización, el aire nuevo se expulsa por la zona limpia y se recoge por la zona sucia. «La seguridad de los profesionales es mucho mayor todavía en este hospital; hemos pensado mucho en ellos. Son la estrella del sistema sanitario», aprecia Miranda.

EL HOSPITAL ENFERMERA ISABEL ZENDAL, AL DETALLE

MÓDULO DE HOSPITALIZACIÓN I
384 camas

Los lucernarios con orientación norte aportan luz natural al interior

En la azotea se encuentran las salidas de ventilación y filtros

Techos a 10 metros de altura

Se ha querido imitar las condiciones ambientales de IFEMA. Los pabellones tienen una altura libre muy grande favoreciendo la circulación del aire

Además el sistema de ventilación renueva completamente el aire 12 veces cada hora, el triple que en IFEMA. Cada 8 minutos el aire es nuevo

Cada sección tiene 48 camas

Cada cabecero tiene tomas de gases medicinales, oxígeno, aire y vacío

'FAST CONSTRUCTION' EN MADRID

Cuando el pasado febrero veíamos en las redes sociales los hipnóticos 'time lapse' de la construcción del hospital de Wuhan en China era difícil imaginar que en unos pocos meses seríamos testigos en Madrid la construcción de un hospital a una velocidad de vértigo. Para albergar 1.000

camas a las constructoras chinas les llevó 10 días mientras al Gobierno regional le ha tomado tres meses. Pero con una diferencia sustancial. En Wuhan se juntaron varios centenares de contenedores prefabricados y por el contrario en Valdebebas se han levantado cinco edificios. Para lograrlo y como si de un Lego se tratase, se han desplazado hasta la obra todas las piezas, como los pilares, vigas, paneles exteriores y demás elementos, ya hechos, montándose en el mismo lugar. Siete diferentes empresas constructoras han trabajado en tres turnos a lo largo de las 24 horas del día para hacerlo posible.

Una de las ventajas de su emplazamiento es su proximidad con el aeropuerto mediante el futuro enlace de la M-12

Distribución óptima de la planta:

- Salas de TAC, Resonancia, cura y consulta, despachos...
- Pasillos pacientes (Zona sucia)
- Pasillos personal sanitario (Zona limpia)

El edificio principal además de un gabinete de crisis alojará las oficinas del SUMMA, un laboratorio y una sala de prensa

Cada MÓDULO tiene una superficie de 7.800 m² y está dividido en 8 secciones

Cada sección está dotada de una enfermería que en todo momento tiene una visión total de los pacientes

Fachada este

ENTRADA SUMINISTROS
Catering, trajes EPI, etc...

MÓDULO 3
384 camas

MÓDULO 2
384 camas de las cuales 48 son UCI y críticos

Paseo memorial víctimas Covid-19

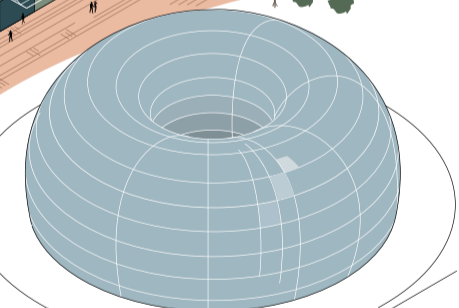
ENTRADA PACIENTES

Rampa acceso parking subterráneo

Parking subterráneo

Unas asarrelas conectan los módulos

Pérgola
Avenida peatonal



El Instituto de Medicina Legal (IML) hará las funciones de morgue. Un ascensor y una galería comunica directamente con el hospital

EDIFICIO DE USOS MÚLTIPLES

CENTRO LOGÍSTICO/ALMACÉN
Central del SERMAS
7.900 m²

Ante la avalancha de material que llegó a la Comunidad durante la primera ola de la pandemia y la dificultad para almacenarlo y gestionarlo, este edificio cumplirá esa función

Unos metros bajo tierra existían unas galerías subterráneas creadas para dar servicio al IML.....

4,5 m

...que se han aprovechado para colocar diferentes instalaciones.

2.090 m³

Cinco aljibes suministran agua tanto al hospital como al Centro Logístico que almacena material muy sensible. Se asegura de esta manera suficiente capacidad para PCI (protección contra incendios) en caso de emergencia

Rampa acceso parking subterráneo

14 m. de profundidad

En algunas zonas las condiciones del terreno no eran óptimas para levantar edificios de estas características. Se han colocado más de mil pilotes

Esquema representativo de las **INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**

Alzado fachada oeste



FUENTE: Conurma

Emilio Amade/ EL MUNDO