focus JG

HOSPITAL DE APOYO II-1 CHULUCANAS, PERÚ

Focus 74 · Octubre 2025

Infraestructura hospitalaria resiliente y sostenible en Piura

El Hospital de Apoyo II-1 Chulucanas (Piura, Perú), con 16.170 m², 92 camas y 29 consultorios, amplía la capacidad asistencial de la región Piura para atender a aproximadamente 173.000 habitantes, siendo el primer hospital peruano entregado bajo el convenio Gobierno-a-Gobierno con Reino Unido.

El diseño incorpora aislamiento sísmico, gestión hídrica tanto en caso de inundaciones como suministro y reaprovechamiento, así como sistemas energéticamente eficientes que garantizan resiliencia y operación contínua bajo normativa peruana e internacional.

El diseño integral de este proyecto fue desarrollado por un consorcio integrado por JG Ingenieros y Conurma, a modo de Fast-track.

Debido a las características de la zona, con alto riesgo en sismicidad e inundaciones estacionales, se consideró un diseño sobre una plataforma elevada con redes de drenaje y estanque de tormentas para mitigar inundaciones.

Asimismo, el edificio dispone de aislamiento sísmico en su base para mantener una operativa continua.

DATOS HOSPITAL DE APOYO II-1

Superficie construida	16.200 m²
Nº de niveles	3 niveles asistenciales + bloque técnico (1 nivel)
Capacidad	92 camas, 29 consultorios, 4 quirófanos
Inicio - fin	2021 - 2022
Ubicación	Chulucanas, Piura, Perú

Climatización y ventilación (HVAC)

Combinación de unidades climatizadoras y unidades terminales; muchos espacios se atemperan con aire primario (impulsión modulada 11 – 18 °C) para cubrir la mayor parte de la carga y garantizar que los locales no superen 27 °C en el peor día.

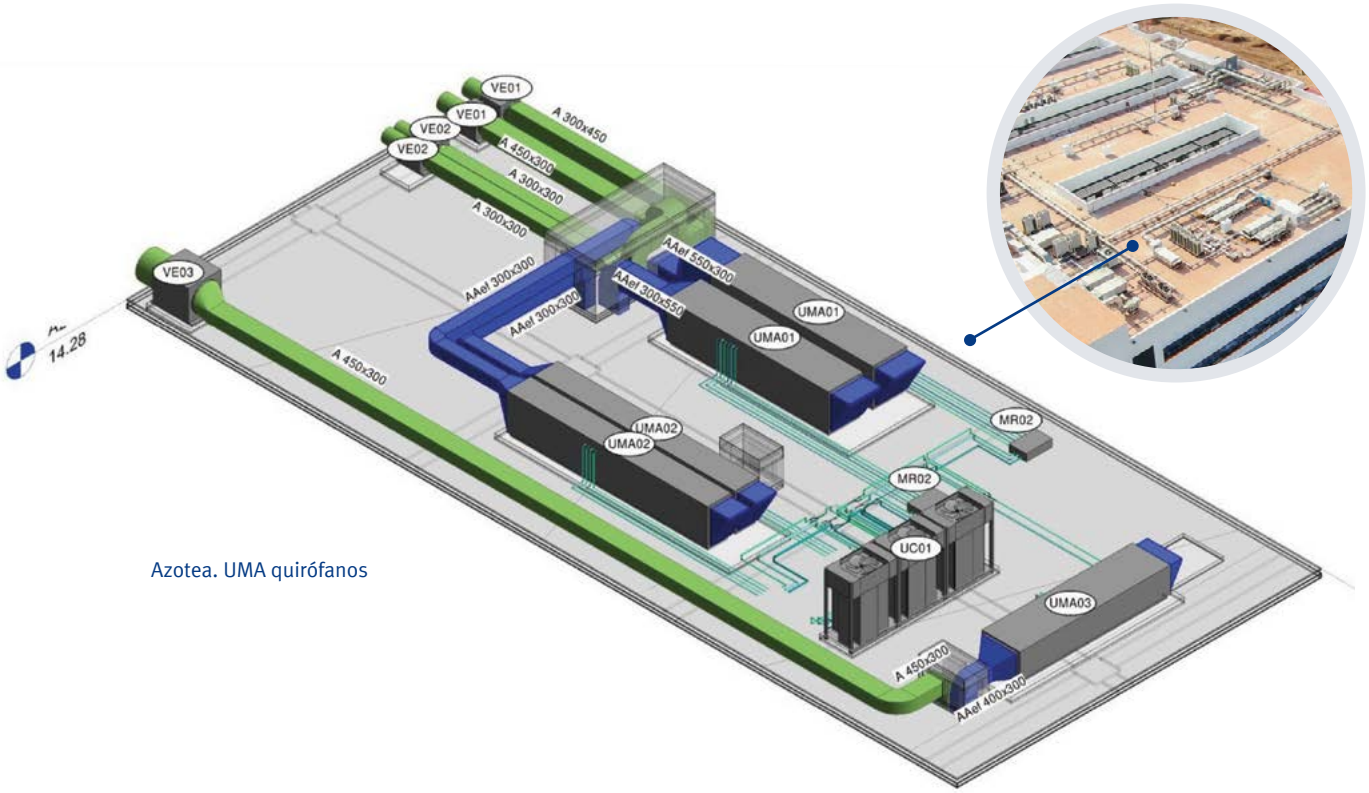
Sistema VRF/VRV centralizado que alimenta climatizadores y terminales con una potencia total de frío de 530 kW.

Filtración de aire MERV 13 en aportación general; HEPA (H13) en quirófanos, partos y almacén estéril; HEPA en extracción de aislados y microbiología. Filtros UV-C en baterías de unidades interiores para control microbiológico.

Climatización de precisión para CPD mediante unidades de expansión directa con impulsión por suelo, recalentamiento para control fino de Temperatura y Humedad Relativa, así como equipo en reserva para una continuidad de TI hospitalaria con control sensible 24/7.

Gases medicinales

Suministro de oxígeno por tanque criogénico y generación; aire medicinal con central dúplex; vacío clínico con central dúplex; aire neumático/dental con las mismas exigencias de calidad y secado que el aire medicinal; extracción de gases anestésicos con descarga a cubierta alejada de entradas de aire.



Azotea. UMA quirófanos

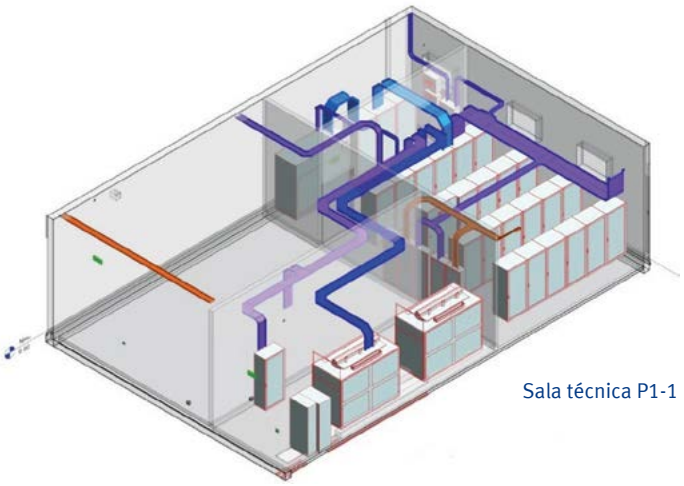
Electricidad MT y BT

El hospital se alimenta mediante una red en MT (10–22,9 kV) hacia subestación interior en la que se dispone de un transformador de 1.600 kVA (seco) y reserva física para un segundo transformador.

Un Grupo Electrógeno de 1.250 kVA con autonomía de 24 h (con combustible diésel de 500 l en bancada y un tanque nodriza de 7.500 l), garantiza una transferencia de suministro de emergencia en menos de 10s.

Los SAI (o UPS) dedicados se distribuyen en el UPS General de 30 min para sistemas de seguridad, TI, puestos de trabajo; el UPS CPD de 30 min, el UPS Quirófanos (2×) de 120 min (4 Salas de Operaciones y partos), el UPS Recuperación de 120 min y el UPS UCI de 120 min.

El suministro eléctrico se complementa con un sistema fotovoltaico de 28 módulos en cubierta, con una potencia prevista de 11.200 Wp. La iluminación eficiente se diseñó mediante tecnología LED en interior y exterior, con sensores de presencia en zonas de bajo uso y según franja horaria.



Sala técnica P1-1

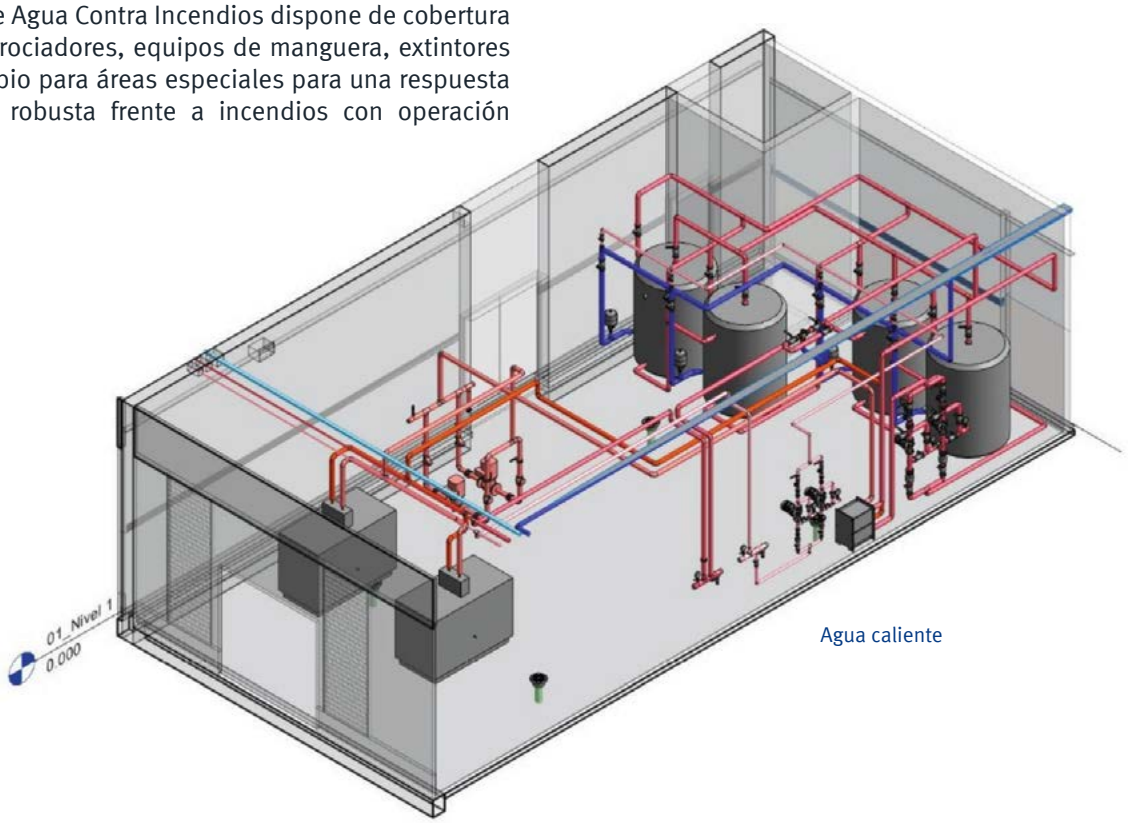
Fontanería y saneamiento

Aparte del agua dura, se dispone de un sistema de agua blanda (o descalcificada) independiente para la protección de equipos de ACS y esterilización entre otros, así como para la reducción de incrustaciones.

Respecto al Agua Caliente Sanitaria (ACS), la producción se realiza mediante GLP con 2 calentadores semi-instantáneos, acumulación y control sanitario frente a la Legionella.

El sistema de Agua Contra Incendios dispone de cobertura integral con rociadores, equipos de manguera, extintores y agente limpio para áreas especiales para una respuesta inmediata y robusta frente a incendios con operación supervisada.

> Las aguas grises captadas en lavabos/duchas disponen de un sistema de acumulación, filtración, desinfección, precloración y bombeo para su uso en inodoros y urinarios para el ahorro significativo de agua potable de forma segura.



Agua caliente

Telecomunicaciones y control automático

El hospital cuenta con una plataforma única IP tanto para servicios clínicos como no clínicos.

Se dispone de dos acometidas independientes hasta el cuarto de ingreso de servicios y rutas redundantes hasta el Centro de Datos.

Los cuartos de comunicaciones y Centro de Datos están dotados de control de accesos, CCTV IP, así como la integración con el sistema de detección y alarma de incendios para acciones automáticas.

Respecto a la seguridad de los sistemas, se dispone de control de accesos en cuartos de comunicaciones y Centro de Datos; se dispone de CCTV IP, así como la integración con el sistema de detección y alarma de incendios para acciones automáticas como por ejemplo la liberación de puertas, paro de música y monitoreo de bombas ACI.

El BMS gobierna los sistemas de climatización, iluminación, distribución eléctrica, grupo electrógeno, agua, ACS, gases médicos y seguridad, así como realiza una gestión energética, gestiona alarmas, históricos y permisos.

Ficha técnica

PROMOTOR:
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)

OPERADOR:
Gobierno Regional de Piura / MINSA

PROYECTO DE EDIFICACIÓN:
Consorcio JG Ingenieros - Conurma

CONTRATISTA GENERAL:
OHLA Ingeniería y Construcción, Perú

GERENCIA/PROJECT MANAGEMENT:
UK Delivery Team (Mace Group)

FOCUS ELABORADO POR:
Xavier García, JG Consultores Perú

ingenieros JG

Chile · España · Marruecos
Panamá · Perú

www.jgingenieros.es