

HUARC-

HOSPITAL UNIVERSITARIO ANA ROSA CAMACHO

**CUERPO DE ARAÑA, ALAS DE MARIPOSA,
PARECES UN SOL Y TAMBIÉN UN ESTRELLA,
HUARC; DE UNA FIGURA MISCROSPCOPICA A UN
PLAN MAESTRO.**

AUTORA:

AZUL OLAYA QUIROGA CAMACHO

DIRECTOR

ARQ. EDGAR CAMACHO CAMACHO

TUTORES

JUAN MANUEL GUTIERREZ

LUIS EDUARDO ASSMUS RAMÍREZ

MILTON MAURICIO MORENO MIRANDA

CODIRECTORES

NATALIA LAGUNA

TOMAS BOLAÑO SILVA

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES**

A JANNETH QUIROGA CAMACHO, a Tania Monserrat Olaya Quiroga, Rosario Olaya Quiroga, Martina Olaya Quiroga, Humberto Olaya, Flor Delia Quiroga, Luis Antonio Torres, Johan Fernando Torres Quiroga, Mauricio Torres Quiroga, y mi hermosa abuela *ANA ROSA CAMACHO*, gracias por existir y a Daniel.

INDICE GENERAL

CAPÍTULO 1. Introducción

- 1.1. Contexto del proyecto
- 1.2. Planteamiento del problema
- 1.3. Justificación
- 1.4. Alcance y delimitación
- 1.5. Metodología general del proyecto
- 1.6. Objetivos (general y específicos)
- 1.7. Hipótesis

CAPÍTULO 2. Fundamentación Conceptual

- 2.1. Inmunoglobulina M (IgM) como modelo morfológico y funcional
- 2.2. Biomimética aplicada al diseño hospitalario
- 2.3. Neuroarquitectura y bienestar emocional
- 2.4. Programación Neurolingüística (PNL) en espacios hospitalarios
- 2.5. Anclaje positivo y diseño multisensorial
- 2.6. Marco conceptual integrador HUARC

CAPÍTULO 3. Marco Teórico y Referentes

- 3.1. Neuroarquitectura hospitalaria: autores clave
- 3.2. PNL aplicada a la arquitectura y el diseño
- 3.3. Urbanismo lúdico y diseño emocional
- 3.4. Casos de estudio internacionales
 - 3.4.1. Fundación Santa Fe de Bogotá
 - 3.4.2. Hospital Sant Joan de Déu
 - 3.4.3. Cleveland Clinic
- 3.5. Referentes nacionales y regionales
- 3.6. Conclusiones teóricas

CAPÍTULO 4. Marco Contextual

- 4.1. Villavicencio: localización, clima y contexto regional
- 4.2. Características ambientales y urbanas del sitio
- 4.3. Infraestructura, movilidad y equipamientos existentes
- 4.4. Diagnóstico de necesidades en salud
- 4.5. Población beneficiaria y cobertura regional
- 4.6. Relación con municipios del Meta
- 4.7. Condiciones naturales preexistentes

CAPÍTULO 5. Análisis del Sitio

- 5.1. Descripción del lote de 100.000 m²
- 5.2. Topografía, cobertura vegetal y estado actual
- 5.3. Clima cálido-húmedo: implicaciones bioclimáticas
- 5.4. Análisis de entorno urbano inmediato
- 5.5. Potencial de integración urbana
- 5.6. Demandas y oportunidad de equipamiento

CAPÍTULO 6. Integración Ecológica y Biodiversidad

- 6.1. Biodiversidad de Villavicencio y Meta
- 6.2. Especies representativas de flora y fauna
- 6.3. Estrategias de integración ecológica en el HUARC
- 6.4. Corredores biológicos y jardines terapéuticos
- 6.5. Granja productiva: rol ecológico y educativo
- 6.6. Beneficios ambientales y de salud

CAPÍTULO 7. Metodología de Diseño

- 7.1. Enfoque metodológico del proyecto
- 7.2. Fases del proceso de diseño
- 7.3. Herramientas de análisis y representación
- 7.4. Traducción conceptual → decisiones de diseño

CAPÍTULO 8. Plan Maestro HUARC

- 8.1. Concepto generador: estructura pentamérica de la IgM
- 8.2. Hospital como ecosistema emocional
- 8.3. Criterios de implantación urbana
- 8.4. Relación entre sectores del plan maestro
 - 8.4.1. Sector geriátrico
 - 8.4.2. Granja productiva
 - 8.4.3. Hospital HUARC
 - 8.4.4. Universidad de Ciencias de la Salud
 - 8.4.5. Centro comercial infantil
- 8.5. Estrategias de sostenibilidad y confort ambiental
- 8.6. Sistema hídrico: diseño de cuerpos de agua

CAPÍTULO 9. Proyecto Arquitectónico

- 9.1. Organización funcional del hospital
- 9.2. Zonas clínicas y asistenciales
- 9.3. Circulaciones, accesibilidad y flujos

- 9.4. Espacios lúdicos y de PNL aplicados
- 9.5. Experiencia del usuario
- 9.6. Síntesis del diseño arquitectónico

CAPÍTULO 10. Resultados y Conclusiones

- 10.1. Impacto del proyecto en la experiencia hospitalaria
- 10.2. Aportes urbanos, sociales y académicos
- 10.3. Reflexiones del proceso metodológico
- 10.4. Proyección futura del modelo HUARC

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA 7)

ANEXOS

- Esquemas metodológicos
- Planos arquitectónicos
- Axonometrías
- Tablas de análisis climático y urbano
- Criterios técnicos adicionales

CUERPO DE ARAÑA, ALAS DE MARIPOSA, PARECES UN SOL Y TAMBIÉN UN ESTRELLA, HUARC; DE UNA FIGURA MICROSCOPICA A UN PLAN MAESTRO.

La Inmunoglobulina M (IgM) es una de las principales moléculas de defensa del sistema inmunológico humano. Su estructura molecular, organizada en forma estrellada, le otorga la capacidad de generar una respuesta rápida y efectiva frente a agentes patógenos. Este diseño biológico no solo garantiza la eficacia inmunitaria, sino que también constituye un modelo de interconexión, protección y cooperación funcional. Desde la perspectiva arquitectónica, la forma de la IgM ofrece una referencia morfológica y simbólica para el diseño hospitalario, al representar la integración de múltiples unidades en un sistema que actúa de manera cohesionada. E

El plan maestro incorpora una lectura más amplia de la naturaleza, empleando estrategias de biomimética para definir formas, circulaciones y relaciones funcionales. La disposición de los volúmenes responde a patrones inspirados en organismos biológicos que priorizan eficiencia, adaptabilidad y protección, generando espacios que evocan estructuras naturales como redes, ramificaciones, núcleos y membranas. Estos referentes permiten concebir un hospital que no solo se organiza racionalmente, sino que también proyecta una identidad orgánica y coherente, donde cada edificio, sendero y espacio abierto funciona como parte de un ecosistema mayor.

En este sentido, el HUARC no adopta la forma de un complejo rígido o fragmentado, sino de un organismo vivo que integra áreas asistenciales, educativas, comerciales y terapéuticas bajo un mismo lenguaje natural. Las geometrías curvas, los nodos de encuentro, los ejes flexibles de circulación y las proporciones inspiradas en patrones biológicos refuerzan la idea de un entorno protegido, resiliente y profundamente humano. Así, la arquitectura se alinea con los principios de la naturaleza para promover bienestar, legibilidad espacial y una experiencia emocional positiva para pacientes, visitantes y personal de salud.

OBJETIVO PRINCIPAL

Diseñar y formular el **Plan Maestro Arquitectónico del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho HUARC**, integrando principios funcionales de infraestructura hospitalaria y académica con enfoques de **bioarquitectura** y herramientas de **programación neurolingüística**, para consolidar un modelo integral de salud y educación en un entorno sostenible, humanizado e innovador.”

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar el Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) como un sistema arquitectónico y urbano integral que responda a las necesidades de salud, formación académica y comunidad, promoviendo la innovación, la sostenibilidad y la atención centrada en el ser humano.
- Analizar y articular las preexistencias urbanas del entorno inmediato —infraestructura, equipamientos, movilidad y contexto ambiental— para integrarlas de manera estratégica al Plan Maestro HUARC, garantizando su conectividad, pertinencia urbana y aporte al desarrollo local.
- Integrar principios de biomimética y estrategias de Programación Neurolingüística (PNL) en el diseño hospitalario y académico, tomando como referencia los procesos naturales de adaptación, eficiencia y resiliencia, así como los estímulos sensoriales del entorno construido, con el propósito de optimizar la sostenibilidad, el confort ambiental y el bienestar emocional de los usuarios.

MARCO TEÓRICO

La incorporación de la Programación Neurolingüística (PNL) y la Neuroarquitectura en el diseño hospitalario representa una oportunidad para mejorar la experiencia del paciente, optimizar la labor del personal de salud y elevar la calidad del servicio en Colombia. Aunque el país ha avanzado en infraestructura, aún es necesario adoptar enfoques más humanizados que consideren la influencia del entorno físico en el bienestar y la recuperación.

La PNL plantea que ciertos estímulos pueden activar respuestas emocionales específicas debido a asociaciones previas, conscientes o inconscientes. En un entorno hospitalario, los colores, texturas, sonidos y mensajes visuales pueden funcionar como anclajes positivos o negativos. El uso de tonalidades suaves, iluminación natural y texturas cálidas reduce el estrés y promueve la calma, mientras que ambientes excesivamente fríos o clínicos pueden generar ansiedad. La evidencia respalda la importancia de estos factores: la exposición a la naturaleza y a la luz natural acelera la recuperación y disminuye la necesidad de analgésicos en pacientes postoperatorios (Ulrich, 1984).

La PNL, desarrollada por Bandler y Grinder en los años 70, se centra en la relación entre procesos neurológicos, lenguaje y comportamiento. En el ámbito hospitalario se utiliza para mejorar la comunicación entre pacientes y personal médico, reducir tensiones y crear ambientes de confianza. Hospitales como la Fundación Santa Fe en Bogotá, el Hospital Sant Joan de Déu en Barcelona y la Cleveland Clinic en Estados Unidos han demostrado que la integración entre diseño físico, estímulos sensoriales y formación emocional del personal genera mejoras significativas en satisfacción y eficiencia.

La neuroarquitectura, respaldada por autores como John P. Eberhard, sostiene que el cerebro responde constantemente al entorno construido, modulando emociones, memoria, percepción y conducta. Ignorar esta relación —como advierte Eberhard (2009)— implica desaprovechar la posibilidad de crear entornos que realmente beneficien la salud y la experiencia humana. La

arquitectura, desde esta perspectiva, debe concebirse como un campo que integra ciencia, psicología y diseño para influir positivamente en la vida de las personas.

La experiencia del usuario hospitalario demuestra la urgencia de este enfoque. Muchos pacientes asocian los hospitales con miedo, estrés o pérdida, lo cual afecta su percepción y bienestar. Frente a ello, la arquitectura puede convertirse en un agente terapéutico, diseñando espacios que acompañen emocionalmente al usuario y aporten bienestar, sentido de seguridad y dignidad.

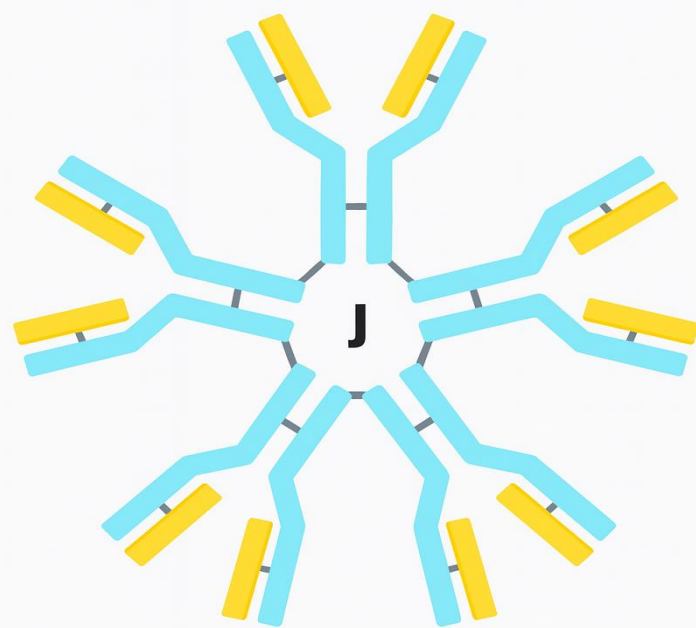
La relación entre neurociencia y arquitectura no solo se basa en estudios clínicos, sino también en teorías estéticas. Chatterjee, en *The Aesthetic Brain*, explica que características como la simetría, el orden y la proporción generan placer y activan circuitos cerebrales asociados a la recompensa. Esto respalda el uso de arte, proporciones armónicas y elementos visuales significativos en entornos de salud, no solo como ornamento, sino como parte de la experiencia terapéutica.

En paralelo, la biomimética (o biomimicry) propone adoptar principios, estructuras y patrones de la naturaleza para resolver problemas humanos. En este proyecto, se toma como referencia la estructura de la Inmunoglobulina M (IgM), una proteína del sistema inmunológico caracterizada por su forma pentamérica y su funcionamiento cooperativo. La IgM se convierte en un modelo para organizar espacios modulares, interconectados y eficientes, donde cada unidad funcional contribuye al sistema completo. Esta lógica inspira la configuración del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC), en el cual los volúmenes, nodos y circulaciones responden a una estructura radial y dinámica que refleja estabilidad, repetición, simetría y resiliencia.

En conjunto, la PNL, la neuroarquitectura y la biomimética conforman un marco teórico integral que permite diseñar un hospital más humano, funcional y emocionalmente inteligente. Estos enfoques consolidan la idea de que el entorno construido no solo alberga actividades médicas, sino que también influye directamente en la recuperación, el bienestar y la calidad de vida de los usuarios.

La Inmunoglobulina M (IgM) se convierte en el eje conceptual del proyecto al ofrecer una estructura pentamérica basada en la repetición modular y la cooperación entre unidades, principios que se trasladan al diseño del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho. Su forma estrellada y su funcionamiento altamente coordinado sirven como modelo para concebir un sistema arquitectónico eficiente, integrado y resiliente, donde cada componente cumple una función específica dentro de un conjunto mayor. La imagen que acompaña este apartado evidencia cómo una estructura biológica, incluso a escala microscópica, puede inspirar un lenguaje arquitectónico que privilegia la conexión, la protección y el equilibrio.

Figura 1 Estructura pentamérica de la Inmunoglobulina M (IgM).



Nota. Imagen generada mediante inteligencia artificial por la autora con fines académicos, 2025.

CUADRO EXPLICATIVO

Figura 2 Cuadro explicativo de los criterios conceptuales y metodológicos del Plan Maestro

 HUARC HOSPITAL UNIVERSITARIO ANA ROSA CAMACHO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ★ Analizar y articular las preexistencias urbanas del entorno inmediato — infraestructura, equipamientos, movilidad y contexto ambiental — para integrarlas de manera estratégica al Plan Maestro HUARC, garantizando su conectividad, pertinencia urbana y aporte al desarrollo local.	CUERPO DE ARAÑA, ALAS DE MARIPOSA, PARECES UN SOL Y TAMBIÉN UN ESTRELLA, HUARC: DE UNA FIGURA MISCROSCÓPICA A UN PLAN MAESTRO.			
	PREEXISTENCIAS URBANAS VEGETACIÓN La abundante vegetación circundante (aproximadamente 60% de bosque) ofrece oportunidades para un diseño que incorpore el paisaje natural como parte de los espacios de recuperación y bienestar para pacientes, visitantes y personal.	ESTRATIFICACIÓN La presencia de estratos 3 y 4 alrededor indica un contexto urbano de nivel medio, lo que sugiere una demanda potencial considerable de servicios hospitalarios y la posibilidad de integrar el proyecto de manera efectiva en el tejido urbano existente.	ESTRATIFICACIÓN La alta concentración de hoteles en el entorno inmediato sugiere una dinámica de servicios turísticos o corporativos que puede ser aprovechada para el hospital, facilitando el alojamiento de pacientes foráneos, familiares y personal médico especializado que requiera estancias temporales.	COMERCIO La alta concentración de hoteles en el entorno inmediato sugiere una dinámica de servicios turísticos o corporativos que puede ser aprovechada para el hospital, facilitando el alojamiento de pacientes foráneos, familiares y personal médico especializado que requiera estancias temporales.	COMERCIO La alta concentración de hoteles en el entorno inmediato sugiere una dinámica de servicios turísticos o corporativos que puede ser aprovechada para el hospital, facilitando el alojamiento de pacientes foráneos, familiares y personal médico especializado que requiera estancias temporales.
OBJETIVO PRINCIPAL Diseñar y formular el Plan Maestro Arquitectónico del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC), integrando principios, funciones de infraestructura hospitalaria y académica con enfoques de bioarquitectura y herramientas de programación neurolingüística, para consolidar un modelo integral de salud y educación en un entorno sostenible, humanizado e innovador.	★ Diseñar el Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) como un sistema arquitectónico y urbano integral que responda a las necesidades de salud, formación académica y comunidad, promoviendo la innovación, la sostenibilidad y la atención centrada en el ser humano. ★ Integrar principios de biomimética y estrategias de Programación Neurolingüística (PNL) en el diseño hospitalario y académico, tomando como referencia los procesos naturales de adaptación, eficiencia y resiliencia, así como los estímulos sensoriales del entorno construido, con el propósito de optimizar la sostenibilidad, el confort ambiental y el bienestar emocional de los usuarios.	BIOMIMÉTICA Busque inspiración en la naturaleza para darle forma al proyecto. IMMUNOGLOBULINA Simetría radial Modularidad y repetición: Geometría concéntrica: Tensión estructural: Inspiración biomimética: PROGRAMACION NEUROLINGÜISTICA EN EL DISEÑO HOSPITALARIO CONCEPTOS USO DEL LENGUAJE VISUAL Y SENSORIAL OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS PARA EL BIENESTAR IMPACTO EN LA CONDUCTA HUMANA INFLUENCIA EN LA PERCEPCIÓN Y EMOCIONES SMILE REFERENTES ARQUITECTÓNICO https://www.youtube.com/watch?v=4d8Cj0d-7C8&t=236s COMPLEJO HOSPITALARIO DE AL DAAYAN QUATAR PNL HOSPITAL DE SANT JOAN DE DÉU EN BARCELONA, ESPAÑA https://www.youtube.com/watch?v=80H_Ku0dK TECNOLÓGICO BINUSHELL: EL INNOVADOR PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN INFLABLES.			
		"La biomimética es la disciplina que toma como modelo los estratos de la naturaleza para inspirar soluciones humanas en materia de diseño y sostenibilidad" "Te sugiero, se salta en la generación de formas, en formas y formas de estructuras, relacionando procesos biológicos, buscando un equilibrio entre funcionalidad, innovación y respeto por el entorno" "El diseño, la PNL, puede servir a la creación de espacios que generen emociones positivas y fomentar la comunicación" "La PNL asocia que ciertos estímulos, como colores, formas o mensajes, pueden asociarse a estados emocionales esenciales como calma o motivación" "Un hospital humanizado es aquel que pone en el centro la dignidad, el bienestar y la experiencia del paciente, más allá de la tecnología médica" "El diseño de hospitales humanizados busca reducir el estrés, fomentar la comunicación y crear entornos que apoyen la recuperación integral" "La investigación humanizada transforma al hospital en un espacio hospitalario donde pacientes, familias y personal de salud se sienten acogidos y seguros"			

HUARC.

Nota. Elaboración propia con base en principios de biomimética, programación neurolingüística (Bandler y Grinder, 1975) y neuroarquitectura (Ulrich, 1984; Eberhard, 2009).

El diseño hospitalario desempeña un papel determinante en la recuperación de los pacientes, el rendimiento del personal médico y la calidad integral de los servicios de salud. En este sentido, la incorporación de elementos provenientes de la **Programación Neurolingüística (PNL)** dentro de la arquitectura hospitalaria representa una innovación de alto impacto, capaz de transformar la experiencia de los usuarios y optimizar el funcionamiento del sistema hospitalario en su conjunto.

La PNL estudia la interacción entre los procesos neurológicos, el lenguaje y los patrones de comportamiento aprendidos, lo que permite comprender cómo los entornos físicos influyen directamente en los estados emocionales, la percepción del espacio y la conducta humana. Aplicar sus principios al diseño arquitectónico implica concebir espacios que **estimulen respuestas positivas**, reduzcan los niveles de estrés y favorezcan la comunicación clara y eficiente entre pacientes, familiares y personal asistencial.

Estrategias como el uso de **paletas cromáticas calmantes**, la **iluminación natural controlada**, la incorporación de elementos biofílicos, la **señalización intuitiva**, la correcta organización de flujos y una distribución espacial lógica y empática permiten crear entornos más amigables, seguros y terapéuticos. Estos espacios no solo acompañan el proceso de sanación, sino que influyen en el bienestar emocional, en la eficiencia operativa y en la percepción de calidad del servicio.

Este plan maestro se plantea como un **modelo hospitalario replicable a nivel internacional**, capaz de adaptarse a diversos contextos culturales, climáticos y geográficos. Su implementación no depende de una ubicación específica, sino de la existencia de condiciones básicas como disponibilidad de terreno, accesibilidad y articulación con redes de salud existentes. Gracias a su carácter modular, escalable y flexible, el proyecto puede implementarse en distintas ciudades del mundo, respondiendo tanto a necesidades actuales como a escenarios futuros de expansión.

Más que una solución arquitectónica localizada, este proyecto se propone como un **referente universal**, orientado a enfrentar los desafíos contemporáneos en salud mediante un enfoque integral, humanizado y técnicamente sólido. La combinación entre diseño arquitectónico, PNL y criterios de bienestar convierte este hospital en una propuesta innovadora que prioriza la experiencia del usuario, la eficiencia del personal y la adaptabilidad a largo plazo. De esta forma, el hospital se establece como un espacio que no solo cura, sino que también **acompaña, orienta y transforma**.

HIPÓTESIS

"PATIENT EXPERIENCE" / La experiencia del paciente se entiende como el conjunto de percepciones, emociones e interacciones que las personas viven a lo largo de su proceso de atención en salud, desde el entorno físico hasta la comunicación con el personal médico. En el diseño hospitalario, mejorar esta experiencia implica generar espacios que reduzcan el estrés, promuevan la comodidad y fortalezcan la confianza. Factores como la iluminación natural, el uso de colores calmantes, la señalización intuitiva y la disposición de áreas de apoyo social contribuyen a crear un entorno terapéutico donde la arquitectura se convierte en un agente activo de la recuperación. Es cuando los pacientes, sus familiares y el personal de salud perciben el entorno hospitalario como cómodo, humano,

funcional y empático. **Esto va más allá del tratamiento médico: se trata de cómo se sienten en cada paso de su recorrido dentro del hospital.**

El diseño de un **plan maestro hospitalario–universitario** concebido como un equipamiento integral, eficiente y humanizado puede implementarse en cualquier parte del mundo, siempre que se cuente con condiciones de terreno adecuadas. La propuesta se fundamenta en estrategias bioclimáticas, principios de confort ambiental y lineamientos basados en la **Programación Neurolingüística (PNL)**, lo que le otorga flexibilidad para adaptarse a distintos contextos geográficos y culturales, garantizando su replicabilidad como modelo internacional.

En este caso, el proyecto tendrá su **primer desarrollo en Villavicencio, Colombia**, en un terreno de 100.000 m² rodeado de infraestructura hotelera y emplazado en un entorno cálido, húmedo y altamente lluvioso. Además de la infraestructura hospitalaria, el plan maestro integra un componente universitario, consolidando un espacio académico–asistencial que articula docencia, investigación y atención en salud. Bajo estos parámetros, el espacio construido no solo responde a las exigencias funcionales del programa, sino que también influye positivamente en los estados emocionales de pacientes, acompañantes, estudiantes y personal médico, generando ambientes que favorezcan la recuperación, potencien el aprendizaje y promuevan una atención más empática y efectiva.

Esta hipótesis es parte del reconocimiento del hospital como un lugar de alta carga emocional, donde el diseño arquitectónico no debe limitarse a lo técnico o normativo, sino que debe actuar como mediador entre el individuo, la salud y su entorno. En este sentido, se propone que la integración consciente de elementos como la iluminación natural, el color, la vegetación, las texturas, la orientación de los espacios, y el lenguaje positivo en la señalización, puede contribuir a transformar la experiencia hospitalaria tradicional en una vivencia más amable, terapéutica y coherente con las necesidades emocionales del ser humano.

MARCO CONTEXTUAL

El diseño de un hospital concebido como un equipamiento de salud integral, eficiente y humanizado puede implementarse en cualquier parte del mundo, siempre que cuente con condiciones de terreno adecuadas. La propuesta se fundamenta en estrategias bioclimáticas, principios de confort ambiental y lineamientos basados en la **Programación Neurolingüística**, lo que permite que su aplicación trascienda un contexto geográfico específico y pueda adaptarse a diferentes realidades culturales y climáticas.

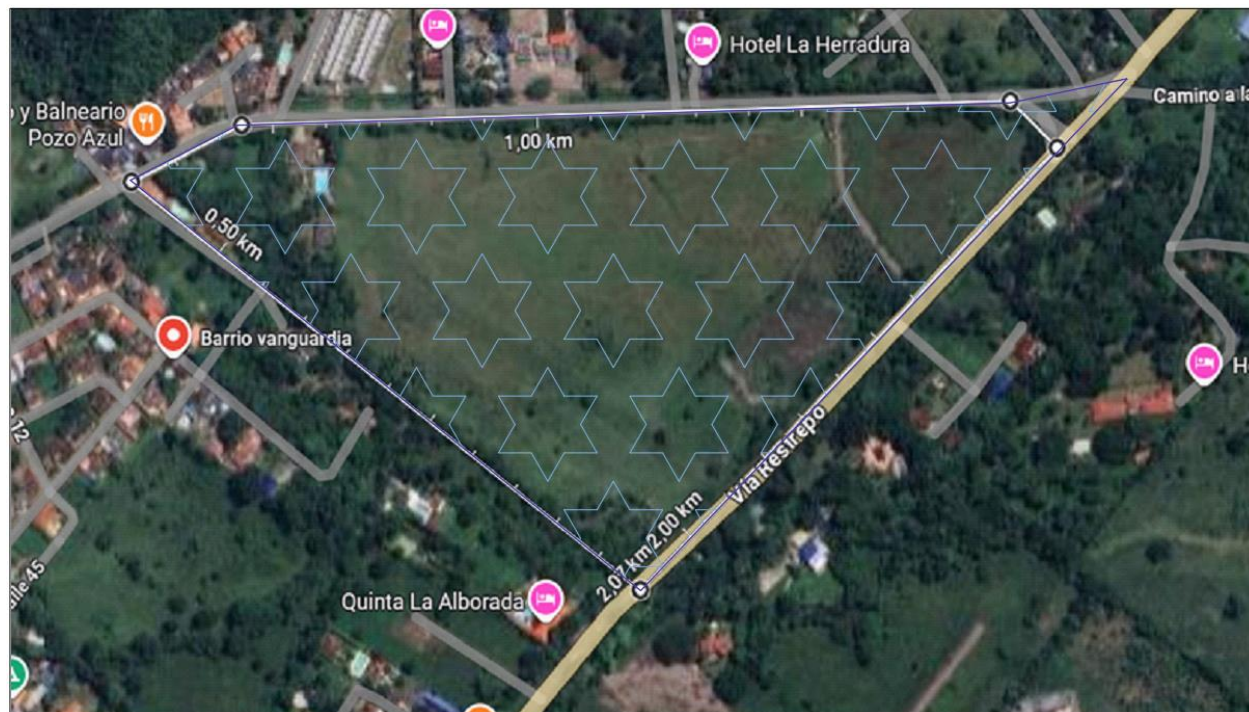
En este caso, el proyecto tendrá su primer desarrollo en **Villavicencio, Colombia**, en un terreno de 100.000 m² rodeado de infraestructura hotelera y emplazado en un entorno cálido, húmedo y altamente lluvioso. Bajo estos parámetros, el espacio construido no solo responde a las exigencias funcionales propias del programa hospitalario, sino que también influye positivamente en los estados emocionales de pacientes, acompañantes y personal médico, generando ambientes que favorezcan la recuperación, disminuyan el estrés y promuevan una atención más empática y efectiva.

La ciudad de Villavicencio, capital del departamento del Meta, se erige como el principal centro urbano de los Llanos Orientales colombianos. Ubicada en el piedemonte de la Cordillera Oriental, a una altitud de 467 metros sobre el nivel del mar, la ciudad se encuentra a 86 kilómetros al sureste de Bogotá, conectada por la Autopista al Llano. Con una población estimada de 561,844 habitantes en 2021, Villavicencio desempeña un papel crucial como nodo comercial, político y social en la región de la Orinoquía. El clima de Villavicencio es cálido y húmedo durante todo el año, con temperaturas promedio que oscilan entre 24 °C y 27 °C. La ciudad experimenta una alta pluviosidad anual, con precipitaciones que alcanzan los 4,540 mm, siendo los meses de abril a junio los más lluviosos. Estas condiciones climáticas influyen directamente en las estrategias de diseño arquitectónico, especialmente en lo que respecta a la ventilación natural, el control solar y la gestión de aguas pluviales.

La proximidad a vías principales y la disponibilidad de servicios públicos hacen de este lote un sitio idóneo para el desarrollo de un equipamiento de salud de gran envergadura. La propuesta arquitectónica busca responder a las necesidades de atención médica de una población en crecimiento, considerando tanto la demanda local como la de municipios aledaños que dependen de Villavicencio como centro de referencia. El diseño del hospital se concibe bajo principios de sostenibilidad, eficiencia funcional y adaptabilidad al contexto climático y urbano, con el objetivo de proporcionar un espacio que promueva la salud y el bienestar de sus usuarios

ANALISIS DEL SITIO

Figura 3 Localización del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho en Villavicencio, Meta



Llanos orientales – Departamento del meta - Villavicencio- Colombia – Lote 100.000 M2

Nota. Elaboración propia con base en cartografía oficial del DANE (2024).

El lote seleccionado para el desarrollo del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) se ubica en la ciudad de Villavicencio, departamento del Meta, dentro de un contexto urbano en expansión caracterizado por una alta presencia de infraestructura hotelera y un entorno natural predominante. Con una extensión aproximada de **100.000 m²**, el terreno presenta una topografía predominantemente plana y una cobertura vegetal abundante —alrededor del 80% de su superficie corresponde a áreas boscosas—, lo cual ofrece oportunidades para integrar el paisaje como parte activa del diseño terapéutico y ambiental del hospital. El clima cálido y húmedo, con temperaturas promedio entre 24 °C y 27 °C y una pluviosidad anual superior a los 4.000 mm, condiciona estrategias arquitectónicas de **ventilación natural, control solar y manejo eficiente de aguas lluvias**. Su localización estratégica, cercana a vías principales y rodeada de zonas de estrato medio (3 y 4), favorece la accesibilidad y la integración con el tejido urbano existente. En conjunto, estas características convierten el sitio en un entorno ideal para consolidar un equipamiento de salud integral, sostenible y humanizado, capaz de responder a las necesidades de Villavicencio y de los municipios aledaños del Meta.

Figura 3 *Implantación general del Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) en su entorno urbano y natural.*



Nota. Imagen generada mediante inteligencia artificial (ChatGPT – OpenAI) a partir de indicaciones de la autora, 2025.

CONDICIONES NATURALES PREEXISTENTES

La abundante vegetación circundante —con una cobertura aproximada del **80% de bosque y áreas verdes**— constituye un recurso ambiental estratégico para el diseño del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho. Este entorno natural ofrece la posibilidad de integrar el **paisaje como herramienta terapéutica**, permitiendo que los espacios de recuperación, descanso y circulación mantengan una relación directa con vistas abiertas, sombra natural, ventilación cruzada y una disminución perceptible de estímulos urbanos agresivos. La presencia de esta matriz ecológica fortalece la incorporación de principios de **neuroarquitectura**, ya que los ambientes con elementos naturales

han demostrado reducir los niveles de estrés, acelerar procesos de recuperación y mejorar el bienestar tanto de pacientes como de visitantes y personal asistencial.

Por otro lado, el contexto urbano inmediato, caracterizado por la presencia de estratos **3 y 4**, evidencia una comunidad con un nivel socioeconómico medio y una demanda potencial significativa de servicios de salud especializados. Esta ubicación permite que el hospital se integre de forma orgánica en el tejido urbano existente, favoreciendo el acceso, la movilidad y la articulación con equipamientos complementarios, fortaleciendo su rol como nodo articulador a nivel metropolitano.

Finalmente, la alta concentración de **hoteles en el entorno cercano** revela una dinámica asociada al turismo, actividades corporativas y movilidad constante de usuarios externos. Este factor representa una oportunidad clave para el proyecto, ya que facilita el alojamiento de **pacientes foráneos**, familiares que requieran estadías prolongadas y **personal médico especializado** que pueda desplazarse temporalmente a la ciudad. La articulación hospital–hotel refuerza el carácter regional de HUARC, potenciando su capacidad para atraer usuarios de diferentes municipios y departamentos, y consolidándolo como un centro de salud con proyección ampliada.

Medidas para Mejorar la Atención Especializada.

Plan de Desarrollo Municipal:

Se han establecido dos (2) metas clave dentro del Plan de Desarrollo Municipal, que incluyen:

- Mejorar la infraestructura de cinco centros de salud, equipar estos centros con dispositivos necesarios para elevar la calidad del servicio.
- Construir un nuevo Centro de Atención Primaria y especializada en Salud. En este caso se utilizará un lote que se encuentra en el área de expansión urbana.

Enfoque en el Usuario:

Se está promoviendo un enfoque centrado en el usuario, donde se prioriza la atención humana y respetuosa, mejorando así la relación entre los profesionales de salud y los pacientes. Esto es parte del compromiso por ofrecer un servicio más amable y accesible.

Mediante la construcción y desarrollo del plan maestro HUARC, se beneficiarán casi 200.000 personas, que gravitan en el eje de Villavicencio.

Posibles Beneficiarios

Municipios del Meta: Localidades cercanas como **Acacías, Granada, San Martín, Puerto López, Cumaral, Restrepo y Puerto Gaitán** y otros municipios del Meta que históricamente han dependido de Villavicencio para atención médica especializada.

En Villavicencio, el Hospital Departamental atiende a varios municipios de Meta, brindando servicios especializados y de alta complejidad que no están disponibles en otros lugares de la región. Algunos de los municipios que se benefician de estos servicios incluyen **Acacías, Granada, San Martín, Puerto López, Cumaral, Restrepo y Puerto Gaitán**. Estos municipios dependen de Villavicencio para atención en casos de emergencias, urgencias y tratamientos especializados, dada la centralización

Población Rural

Las comunidades rurales alrededor de Villavicencio, que suelen tener dificultades para acceder a servicios de salud, se verán beneficiadas con la ampliación de la infraestructura médica. Además, por ser un centro urbano clave en la Orinoquia, el proyecto también atenderá pacientes de otras regiones. Con nuevos servicios especializados, se reducirá la presión sobre los hospitales actuales y se ofrecerá una atención más rápida y adecuada, fortaleciendo la red de salud para toda la población que depende de ella.

GRANADA

- **Distancia:** 90 km
- **Tiempo de viaje:** ~1 hora y 40 minutos



VILLAVICENCIO COLOMBIA

PUERTO GAITÁN

- **Distancia:** 194 km
- **Tiempo de viaje:** ~3 horas y 30 minutos

CUMARAL

- **Distancia:** 30 km
- **Tiempo de viaje:** ~35 minutos

RESTREPO

- **Distancia:** 15 km
- **Tiempo de viaje:** ~20 minutos



SAN MARTÍN

- **Distancia:** 128 km
- **Tiempo de viaje:** ~2 horas

PUERTO LÓPEZ

- **Distancia:** 88 km
- **Tiempo de viaje:** ~1 hora y 30 minutos

ACACÍAS

- **Distancia:** 28 km
- **Tiempo de viaje:** ~30 minutos

- **Acacías:** 70.469 habitantes.
- **Granada:** 71.725 habitantes.
- **San Martín:** 26.925 habitantes.
- **Puerto López:** 30.799 habitantes.
- **Cumaral:** 23.568 habitantes.
- **Restrepo:** 18.958 habitantes.
- **Puerto Gaitán:** 44.314 habitantes.

Sumando estas cifras, la población total combinada de estos municipios es aproximadamente **376.000 habitantes** susceptibles a recibir atención médica, contando con Villavicencio siendo su eje central.

1. Porcentaje de personas que atenderá.

- En promedio, **entre el 10% y el 15%** de la población total puede requerir atención médica hospitalaria directa durante un año.
- Para una población de **376.000 habitantes**, esto equivale a: **37.000 a 50.000 personas al año** como usuarios directos del hospital.

2. Capacidad del hospital

El hospital debe considerar:

- **Camas hospitalarias:**
 - La OMS recomienda entre **1 y 3 camas por cada 1,000 habitantes**.
 - Para este caso, debería contar con al menos **287 - 860 camas**.
- **Capacidad en emergencias:**
 - Deberá poder atender un flujo de entre **80 y 150 pacientes diarios en urgencias**.

3. Especializaciones necesarias

Al contar con todas las especialidades, el hospital deberá incluir:

- **Servicios básicos:** Medicina interna, cirugía general, pediatría, ginecología y obstetricia.
- **Especialidades avanzadas:** Cardiología, nefrología, neurología, oncología, neumología, traumatología, psiquiatría y cuidados intensivos (UCI).
- **Servicios de apoyo:** Radiología, laboratorio clínico avanzado, banco de sangre, fisioterapia y farmacia hospitalaria.

4. Infraestructura y diseño

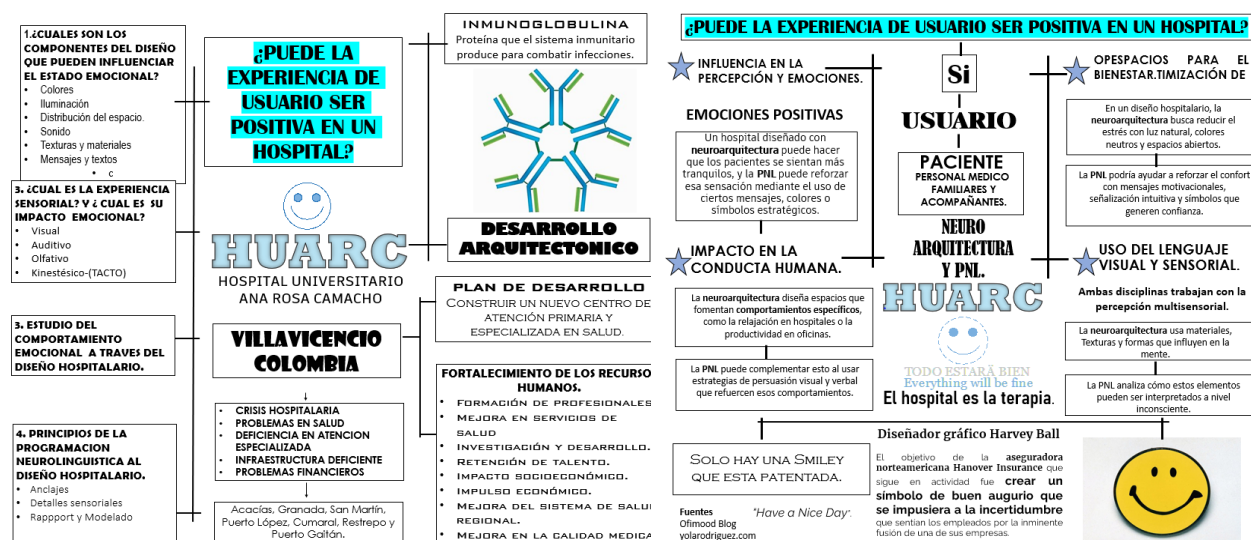
- **Áreas diferenciadas:** Consultorios externos, quirófanos, área de hospitalización, unidad de cuidados intensivos (UCI), unidad neonatal, urgencias, laboratorio y diagnóstico por imágenes.
- **Urgencias:** Una sala con múltiples cubículos para pacientes críticos, triage, y personal disponible las 24 horas.
- **Quirófanos:** Un mínimo de **5-10 quirófanos** para cirugía general, especializada y de emergencia.
- **UCI:** Al menos **20-30 camas** para adultos y niños, ajustadas a la demanda.
- **Zona de expansión:** Áreas adicionales para futuros aumentos de capacidad.

PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA EN EL DISEÑO HOSPITALARIO.

La **programación neurolingüística** es una disciplina que estudia cómo los procesos neurológicos, el lenguaje y los patrones de comportamiento aprendidos a través de la experiencia se relacionan entre sí. Su propósito principal es comprender la manera en que las personas perciben el mundo, organizan sus pensamientos y actúan en consecuencia. Desde este enfoque, la PNL no se limita únicamente al campo de la comunicación o el desarrollo personal, sino que abre posibilidades para otras áreas creativas y proyectuales. En el **diseño arquitectónico**, por ejemplo, puede entenderse como una herramienta para interpretar las percepciones, emociones y modelos mentales de los usuarios, permitiendo así proyectar espacios que no solo cumplan funciones técnicas, sino que también generen experiencias significativas.

En el contexto hospitalario contemporáneo, donde el bienestar emocional del paciente cobra un rol protagónico en los procesos de recuperación, el diseño arquitectónico no puede limitarse a criterios técnicos y funcionales. La **Programación Neurolingüística** ofrece una perspectiva innovadora que permite incorporar principios psicológicos y comunicativos al entorno construido, orientados a mejorar la experiencia de usuarios, familiares y personal médico. Mediante el uso consciente de estímulos visuales, auditivos, olfativos y táctiles, es posible activar estados emocionales positivos y reducir los niveles de ansiedad, dolor y estrés. Aplicada al diseño hospitalario, la PNL se convierte en una herramienta poderosa para crear espacios que favorezcan la empatía, la orientación intuitiva, la seguridad emocional y, en última instancia, la recuperación integral del ser humano. **arquitectónico hospitalario.**

Figura 5 *Mentefacto conceptual sobre la experiencia positiva del usuario en arquitectura hospitalaria.*



Nota. Elaboración propia con base en Bandler y Grinder (1975), Ulrich (1984), Kaplan y Kaplan (1995) y principios de neuroarquitectura.

La carita feliz como anclaje neurolingüístico.

La incorporación de la **carita feliz** en el logo y la imagen institucional del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho funciona como un **anclaje visual**, una herramienta clave dentro de la Programación Neurolingüística (PNL). En PNL, los anclajes son estímulos capaces de activar estados emocionales específicos; en este caso, la carita feliz actúa como un **disparador inmediato de sensaciones de calma, cercanía y seguridad**. Su forma simple, universal y fácilmente reconocible permite que personas de todas las edades —desde niños hasta adultos mayores— procesen el símbolo de manera intuitiva, asociándolo con bienestar y confianza. En el contexto hospitalario, donde los usuarios suelen experimentar ansiedad o estrés, este elemento gráfico ayuda a **reconfigurar la percepción del entorno**, favoreciendo una predisposición emocional más positiva. Integrar este símbolo en la identidad del hospital refuerza su enfoque humanizado, alineándose con principios de neuroarquitectura que buscan reducir la carga cognitiva y emocional del paciente mediante elementos visuales amigables, coherentes y emocionalmente significativos. De esta forma, la carita feliz no es solo un ícono gráfico, sino una **herramienta neurolingüística estratégica que contribuye al confort psicológico y a la experiencia integral del usuario**.

1. Principios de la PNL Relevantes al Diseño hospitalario.

Anclajes: La PNL sostiene que ciertos estímulos pueden desencadenar respuestas emocionales específicas debido a asociaciones previas (conscientes o inconscientes). En el contexto hospitalario, los colores, las texturas y los elementos visuales pueden actuar como anclajes positivos o negativos. Por ejemplo, el uso de colores suaves y texturas acogedoras puede generar una sensación de calma y seguridad, mientras que un ambiente excesivamente clínico o con tonos fríos puede generar ansiedad.

Deta: En PNL, las sub-modalidades se refieren a los detalles sensoriales que influyen en nuestras experiencias (por ejemplo, colores, sonidos y olores). En el diseño hospitalario, estas sub-modalidades deben ser cuidadosamente seleccionadas. Los sonidos suaves o de la naturaleza, iluminación natural, y un ambiente libre de olores fuertes pueden influir positivamente en el estado emocional de los pacientes y del personal.

Rapport y Modelado: Crear un “rapport” (sintonía emocional) mediante el diseño es posible alineando el ambiente con las necesidades psicológicas de los usuarios. Esto puede traducirse en espacios de espera cómodos, áreas de descanso diseñadas para brindar privacidad y zonas de socialización para familiares. Al “modelar” estos espacios en función de las emociones deseadas (tranquilidad, seguridad, confort), se logra que el ambiente hospitalario apoye un proceso de recuperación positivo.

2. Componentes del Diseño que Pueden Influir en el Estado Emocional.

Iluminación: La iluminación natural tiene un impacto positivo en el estado de ánimo y el ritmo circadiano, lo que mejora el bienestar general de los pacientes. El uso de luces cálidas y regulables puede reducir la ansiedad y contribuir a una sensación de confort.

Texturas y Materiales: Las texturas suaves y cálidas (por ejemplo, madera, telas en tonos suaves) pueden ser percibidas como amigables y acogedoras, mientras que las superficies frías y duras podrían aumentar el estrés en el paciente.

Distribución del Espacio: Un entorno bien distribuido y despejado puede reducir la sensación de claustrofobia o incomodidad. Áreas de tránsito amplias, espacios para relajarse y zonas privadas o de interacción según la necesidad del usuario (paciente o familiar) crean una experiencia hospitalaria más humana y amigable.

Sonido: El ruido excesivo o el sonido de equipos médicos pueden ser estresantes. La PNL sugiere que la eliminación de estímulos auditivos negativos y la inclusión de sonidos calmantes (agua, naturaleza, música suave) puede generar un ambiente de mayor relajación.

Mensajes y textos. Los mensajes y textos dispuestos en diferentes lugares del entorno hospitalario, pueden disminuir la preocupación y el estrés.

Colores: La psicología del color es una herramienta poderosa en la PNL aplicada al diseño. Por ejemplo, los tonos verdes y azules suelen asociarse con calma y serenidad, mientras que los tonos neutros y pasteles pueden generar una atmósfera acogedora y menos amenazante.

Figura 6 Psicología del color aplicada al diseño hospitalario.

Color		Emoción Asociada	Efecto Psicológico	Aplicación en Hospitales
Blanco		Pureza, limpieza	Transmite orden, esterilidad, claridad	Salas de cirugía, áreas de hospitalización
Azul claro		Calma, confianza	Disminuye la ansiedad, reduce la presión arterial	Consultorios, salas de espera, habitaciones
Verde		Equilibrio, sanación	Relaja la vista, simboliza salud y naturaleza	Áreas de descanso, zonas de rehabilitación
Beige / Gris claro		Neutralidad, serenidad	No distrae, transmite calma y sobriedad	Pasillos, oficinas administrativas
Rosa pálido		Tranquilidad, afecto	Reduce la agresividad, crea sensación de amabilidad	Pediatría, maternidad, unidades de cuidados neonatales
Amarillo suave		Optimismo, energía	Estimula el ánimo, pero en exceso puede generar ansiedad	Zonas infantiles, terapia ocupacional
Naranja claro		Estimulación, confort	Promueve el apetito y la comunicación	Comedores, áreas de interacción social
Morado suave / lavanda		Relajación, espiritualidad	Estimula la introspección, puede inducir calma	Cuartos de terapia, espacios de acompañamiento emocional
Rojo intenso		Alerta, urgencia	Aumenta el ritmo cardíaco y genera alerta	Señalización de emergencia, NO recomendado en habitaciones
Negro / Colores oscuros		Tristeza, pesadez	Puede percibirse como opresivo si se usa en exceso	Usado con moderación en detalles, señalización moderna

Nota. Elaboración propia con base en Ulrich (1984), Eberhard (2009) y literatura sobre psicología ambiental.

3. Experiencia Sensorial y su Impacto Emocional.

Visual: El diseño debe tener un impacto positivo desde el primer contacto visual. La organización de los espacios y los elementos decorativos pueden crear un ambiente atractivo y relajante. Por ejemplo, murales o imágenes de naturaleza pueden generar paz, **textos con reflexiones que incrementan la positividad.**

Auditivo: Crear un ambiente libre de ruido o con sonidos controlados mejora el confort psicológico. Esto puede lograrse mediante técnicas de aislamiento de sonido en áreas de descanso o música ambiental en zonas de espera.

Olfativo: La eliminación de olores clínicos fuertes y la introducción de aromas suaves y frescos puede ayudar a reducir la ansiedad y a crear un entorno acogedor.

Kinestésico (Táctil): La disposición de asientos y camas cómodas, junto con la accesibilidad a áreas recreativas o de relajación, puede mejorar el bienestar físico y emocional de los pacientes.

4. Estudio del Comportamiento Emocional a Través del Diseño Hospitalario.

La aplicación de PNL al diseño hospitalario permite identificar las posibles reacciones de los usuarios ante diferentes estímulos ambientales. Algunas preguntas clave para estudiar el comportamiento emocional podrían incluir:

- *¿Cómo perciben los pacientes las áreas de espera y las habitaciones? ¿Se sienten cómodos, seguros o ansiosos?*
- *¿El ambiente del hospital les permite relajarse o, por el contrario, les genera incomodidad?*
- *¿El diseño actual de los hospitales que tipo de sintonía emocional existe entre el personal y los pacientes genera?*

5. Recomendaciones Basadas en PNL para Mejorar el Diseño Hospitalario.

1. Diseño multisensorial (Sistema VAK)

La PNL reconoce tres canales principales a través de los cuales las personas experimentan el mundo: visual, auditivo y kinestésico.

Visual: El entorno debe facilitar la orientación visual, emplear colores suaves, iluminación natural y simbología clara. Espacios limpios y armónicos ayudan a reducir el estrés visual.

Auditivo: La reducción del ruido es esencial. Se recomienda el uso de materiales acústicos y la incorporación de música ambiental suave en salas de espera para fomentar la tranquilidad.

Kinestésico: Se deben considerar texturas agradables al tacto, mobiliario cómodo, zonas de descanso y olores suaves que contribuyan al confort físico y emocional.

2. Anclaje emocional del espacio.

La PNL utiliza el concepto de “anclaje” para referirse a la asociación entre un estímulo sensorial y un estado emocional. En arquitectura, esto puede aplicarse mediante:

- **Colores relajantes** como el azul y el verde.
- **Aromas suaves** que evocan bienestar.
- **Elementos naturales** como jardines, fuentes o iluminación cenital que refuercen la sensación de salud, tranquilidad y recuperación.

3. Modelado de estados emocionales positivos.

El espacio puede inducir estados emocionales deseables como seguridad, calma y confianza. Para lograrlo, se deben diseñar:

- Áreas de atención accesibles y abiertas.
- Espacios de espera confortables y agradables.
- Rutas claras y ordenadas que faciliten el desplazamiento sin generar ansiedad.

4. Lenguaje positivo en la señalización.

La comunicación no verbal del entorno debe emplear mensajes que refuercen estados emocionales positivos. Se sugiere:

- Sustituir frases negativas o prohibiciones por mensajes afirmativos y empáticos.
- Utilizar pictogramas amigables y colores suaves en la señalética interna del hospital.

5. Espacios para la reprogramación emocional.

Así como la PNL permite “reencuadrar” situaciones para cambiar la percepción, el espacio arquitectónico puede brindar zonas que permitan al usuario respirar, meditar o desconectarse emocionalmente por momentos:

- Zonas verdes, patios interiores o terrazas.
- Espacios de reflexión, lectura o acompañamiento espiritual.
- Áreas con estímulos sensoriales suaves y reconfortantes.

6. Diseño que promueva el rapport.

El rapport —es decir, la conexión empática entre personas— es clave para la comunicación efectiva entre paciente y personal médico. Desde el diseño se puede fomentar esta conexión:

- Evitando barreras físicas innecesarias en consultorios.
- Diseñando espacios que favorezcan el contacto visual y el diálogo a la misma altura.
- Incorporando iluminación cálida y materiales que transmitan cercanía.

7. Uso de metáforas espaciales.

La arquitectura puede comunicar, mensajes mediante formas, recorridos y elementos simbólicos. Algunas metáforas que inducen estados emocionales positivos son:

- **Puentes o pasos elevados** como símbolo de superación.
- **Curvas suaves** como metáfora de cuidado y fluidez.
- **Luz natural al final de pasillos** como símbolo de esperanza.
- **Espacios circulares** como representación de protección y contención.

8. Medición del Impacto del Diseño

Una vez implementadas estas mejoras, puede realizarse una evaluación de su efectividad midiendo indicadores como:

- Nivel de satisfacción de pacientes y familiares.
- Reducción en niveles de ansiedad reportados.
- Comentarios del personal sobre la percepción de confort en el entorno.

En conclusión, analizar el diseño hospitalario desde la perspectiva de la PNL permite crear un ambiente que no solo cubra necesidades físicas, sino también emocionales, contribuyendo así al

bienestar y recuperación del paciente. Este enfoque humanizado en el diseño hospitalario puede generar experiencias más positivas, reducir la ansiedad y fomentar un entorno que inspire confianza y calma.

SOPORTE SOCIAL Y HUMANO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANA ROSA CAMACHO EN VILLAVICENCIO.

El Hospital Universitario Ana Rosa Camacho HUARC surge como una propuesta arquitectónica y urbana orientada a responder a las condiciones sociales, culturales y territoriales de Villavicencio, ciudad que representa el corazón de los Llanos Orientales de Colombia. Esta región, a pesar de su crecimiento demográfico y su papel estratégico como conexión entre el centro y el oriente del país, cuenta con una infraestructura hospitalaria limitada. Actualmente, Villavicencio dispone de un solo hospital de alta complejidad, cuya capacidad de atención resulta insuficiente frente a la demanda creciente y las condiciones de salud de su población.

Desde esta realidad, HUARC no solo se concibe como un edificio sanitario, sino como un **proyecto social**, donde el diseño arquitectónico actúa como mediador entre las necesidades humanas, el contexto urbano y las dinámicas culturales. La propuesta se fundamenta en teorías provenientes de las ciencias sociales —como la sociología, la psicología ambiental y la antropología urbana— que orientan el diseño hacia la **humanización del espacio hospitalario**, la **inclusión comunitaria** y el **bienestar emocional del usuario**.

Marco teórico desde las ciencias sociales

Las ciencias sociales ofrecen el marco conceptual que permite comprender la arquitectura como una práctica social. Desde la sociología, autores como Henri Lefebvre (1974) plantean que el espacio es una producción social: una construcción colectiva que refleja relaciones de poder, cultura e identidad. Bajo esta perspectiva, el hospital deja de ser únicamente un contenedor funcional y se convierte en un **espacio de interacción social y de construcción de comunidad**.

En el campo de la psicología ambiental, teorías como las de Ulrich (1984) y Kaplan (1995) han demostrado que los entornos naturales, el acceso a la luz, la ventilación y la percepción estética del espacio influyen directamente en el bienestar psicológico de los pacientes y en su proceso de recuperación. Estos planteamientos sustentan el uso de **estrategias bioclimáticas y paisajísticas** en HUARC, integrando jardines terapéuticos, visuales abiertas y recorridos que reducen el estrés hospitalario.

Por otro lado, desde la **programación neurolingüística (PNL)** y la teoría del **urbanismo lúdico**, se promueve una relación activa y positiva entre el individuo y el entorno. La PNL aporta al diseño la comprensión de los estímulos sensoriales —colores, formas, texturas— como herramientas para generar emociones de calma, confianza y optimismo. El urbanismo lúdico, por su parte, entendido como la posibilidad de disfrutar el espacio público desde la experiencia, invita a que los entornos

de salud no sean percibidos como lugares de sufrimiento, sino de vida, aprendizaje y encuentro social.

Análisis aplicado al Hospital Universitario

Ana Rosa Camacho

HUARC incorpora estos enfoques sociales y teóricos en cada una de sus decisiones proyectuales. La **implantación urbana** del hospital responde a la idea de permeabilidad y conexión con su entorno. Ubicado en un lote de 10 hectáreas rodeado de equipamientos turísticos y zonas de expansión urbana, el proyecto se integra mediante un sistema de ejes peatonales, plazas y áreas verdes que lo convierten en un **centro de actividad comunitaria**, no en un edificio aislado.

El **concepto de urbanismo lúdico** se materializa en la disposición de espacios exteriores que invitan al movimiento, la recreación y la interacción. Se incorporan senderos con recorridos sensoriales, zonas verdes con vegetación nativa —como ceibas, heliconias y palmas de moriche— y espacios de descanso que estimulan la percepción visual y emocional del usuario. Estos elementos, más allá de lo estético, buscan **reconstruir el vínculo entre el ser humano y la naturaleza**, promoviendo la salud mental y el bienestar colectivo.

Desde la PNL, el diseño interior del hospital utiliza **paletas cromáticas cálidas y alegres**, acompañadas del símbolo de la “carita feliz” como representación del optimismo y la recuperación emocional. Este gesto gráfico se transforma en un **lenguaje arquitectónico simbólico**, que comunica esperanza y cercanía con los usuarios. Asimismo, los espacios se organizan según jerarquías sensoriales: áreas de alto tránsito con colores neutros, zonas de atención con tonos verdes y azules para inducir calma, y espacios infantiles con elementos lúdicos y formas orgánicas que promueven la tranquilidad.

El proyecto también reconoce el hospital como un **actor social**, un espacio educativo y de encuentro entre la comunidad y la academia. Al ser universitario, se promueve la interacción entre estudiantes de salud, investigadores y pacientes, creando una red de conocimiento colectivo que fortalece el tejido social. Este enfoque responde a lo que la antropología denomina **espacios de mediación cultural**, donde se intercambian saberes, valores y experiencias humanas.

Impacto social del proyecto

El impacto social de HUARC se manifiesta en distintos niveles. En el ámbito urbano, genera **un polo de desarrollo sostenible** que estimula la organización del territorio, fomenta la movilidad peatonal y mejora el acceso equitativo a los servicios de salud. A nivel arquitectónico, promueve **la humanización de los espacios hospitalarios**, priorizando la experiencia emocional del usuario por encima de la lógica técnica o funcionalista.

En lo social, el hospital actúa como **un instrumento de equidad**, ya que amplía la cobertura de atención médica en una región históricamente marginada. Además, el diseño fomenta la **integración intergeneracional** y la **participación comunitaria**, al incluir áreas públicas abiertas

a la ciudad: cafeterías, plazoletas, jardines y espacios culturales donde los ciudadanos pueden permanecer sin necesidad de estar hospitalizados.

Este enfoque integral responde a la premisa de que **la salud no es solo ausencia de enfermedad**, sino un estado de bienestar físico, mental y social. Por ello, la arquitectura se convierte en una herramienta de transformación y de justicia espacial, en línea con los planteamientos de Richard Sennett (2012) sobre la importancia de los espacios que fortalecen el carácter público y la empatía en la vida urbana.

El Hospital Universitario Ana Rosa Camacho se concibe como una síntesis entre ciencia, arte y humanidad. Su diseño no solo resuelve necesidades técnicas, sino que incorpora los principios de las ciencias sociales para transformar la relación entre el individuo, la comunidad y el espacio construido.

HUARC demuestra que la arquitectura puede ser una **terapia social**, un medio de educación y un símbolo de esperanza. Las teorías de Lefebvre, Ulrich, Kaplan, la PNL y el urbanismo lúdico convergen para construir un lenguaje arquitectónico sensible, donde cada decisión proyectual — desde la ubicación hasta los colores— responde a una comprensión profunda del ser humano y su entorno.

En últimas, este proyecto plantea que **la humanización de la arquitectura hospitalaria** es el camino hacia una ciudad más justa, empática y saludable. El HUARC no solo cura el cuerpo, sino también el alma colectiva de Villavicencio.

Conclusiones

El Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) demuestra que la integración entre arquitectura, neurociencia, programación neurolingüística y biomimética permite concebir un modelo hospitalario más humano, eficiente y emocionalmente inteligente. A partir de la estructura pentamérica de la Inmunoglobulina M (IgM), el proyecto consolida un sistema modular, interconectado y resiliente, donde cada componente aporta al funcionamiento integral del conjunto. Esta referencia biológica posibilitó un diseño coherente, reconocible y capaz de generar conexiones simbólicas y espaciales entre usuarios, profesionales de la salud y comunidad.

El análisis del contexto de Villavicencio evidenció la necesidad urgente de fortalecer la infraestructura hospitalaria de la región, caracterizada por un rápido crecimiento poblacional, un clima cálido-húmedo y condiciones urbanas en expansión. El HUARC responde a estas dinámicas mediante estrategias bioclimáticas, biofílicas y sensoriales que mejoran el confort térmico, la orientación, la percepción de seguridad y la recuperación emocional de los usuarios. El proyecto se consolida como un equipamiento de escala regional capaz de atender a más de 200.000 habitantes, integrando salud, educación y bienestar en un mismo ecosistema.

La neuroarquitectura y la Programación Neurolingüística (PNL) permiten entender al hospital como un espacio terapéutico en sí mismo. Al incorporar anclajes visuales positivos, recorridos intuitivos, iluminación natural, materiales cálidos, texturas agradables y lenguaje empático, se reduce la ansiedad hospitalaria y se potencia la experiencia emocional del paciente. Estos principios

aportan a la humanización del diseño arquitectónico, fortaleciendo la relación entre entorno construido y bienestar psicológico.

El urbanismo lúdico, por su parte, dota al HUARC de un carácter comunitario y abierto, transformando el hospital en un nodo urbano activo que integra cuidado intergeneracional, producción alimentaria, educación en salud y recreación consciente. La inclusión del hogar geriátrico, la granja productiva, la universidad de ciencias de la salud y el centro comercial infantil genera un distrito de vida que supera el modelo tradicional de infraestructura sanitaria.

Finalmente, se concluye que el modelo HUARC es replicable a nivel internacional, siempre que existan condiciones mínimas de accesibilidad, articulación con la red de salud y disponibilidad de suelo. Su carácter modular, sostenible y emocionalmente significativo lo convierte en un referente contemporáneo de arquitectura hospitalaria, donde la ciencia, el diseño y la humanidad convergen en beneficio de los usuarios, la comunidad y el territorio.

URBANISMO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Figura 7 Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) y su implantación en el contexto urbano de Villavicencio.



Diseño arquitectónico de elaboración propia. Imagen compuesta a partir de base satelital de Google Earth (2025) e integración visual mediante inteligencia artificial (ChatGPT – OpenAI).

El Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho HUARC se estructura como un ecosistema urbano-salud integral, donde cada pieza del proyecto se articula para generar bienestar físico, emocional y comunitario. La propuesta parte del concepto de **urbanismo terapéutico y lúdico**, integrando salud, educación, cuidado intergeneracional, producción alimentaria y recreación en un mismo tejido coherente y funcional.

El proyecto se organiza de manera secuencial a lo largo del lote: **inicia con el hogar geriátrico**, una edificación de baja escala diseñada con ambientes cálidos, recorridos cortos y zonas verdes sensoriales aptas para adultos mayores. Junto a él se ubica **la granja productiva**, un equipamiento autosostenible que provee alimentos frescos al hospital y permite actividades terapéuticas y educativas relacionadas con agricultura urbana, nutrición y contacto con la naturaleza. Esta proximidad fortalece la relación entre producción, cuidado y salud preventiva.

En el centro del plan maestro se localiza **el hospital**, corazón funcional del proyecto. Su diseño arquitectónico se basa en la lógica de “hospital-parque”: patios de luz, circulaciones intuitivas, fachadas permeables y espacios de sanación apoyados en la programación neurolingüística y el urbanismo lúdico, buscando reducir la ansiedad del paciente e incentivar una experiencia más humana. La volumetría se fragmenta en módulos especializados para mejorar la ventilación cruzada, controlar el asoleamiento y garantizar flexibilidad futura.

A continuación, el eje académico integra **la universidad de ciencias de la salud**, que se conecta directamente al hospital mediante corredores verdes y espacios colaborativos. Este vínculo permite prácticas clínicas inmediatas, investigación continua y un flujo natural entre teoría y aplicación, consolidando un campus de aprendizaje inmersivo.

Finalmente, el conjunto remata con un **centro comercial infantil**, un edificio lúdico pensado como una “ciudad para niños” que incluye un cine temático, zonas de juego y ambientes educativos recreativos. Su función es atraer a las familias, activar la vida urbana del sector y generar un nodo económico asociado al bienestar y la recreación saludable.

Todo el Plan Maestro HUARC funciona como un circuito integrado, donde cada equipamiento alimenta al otro: la granja soporta nutricionalmente al hospital; la universidad retroalimenta la calidad médica; el hogar geriátrico aporta visión intergeneracional; y el centro infantil crea vitalidad urbana y comunidad. El resultado es un distrito de salud contemporáneo, sostenible, emocionalmente positivo y alineado con los principios de la arquitectura humanizada.

1. Sector Geriátrico: Arquitectura para el Cuidado Intergeneracional

El Plan Maestro inicia con un **hogar geriátrico** diseñado bajo lineamientos de accesibilidad universal, biofilia y confort sensorial. Las circulaciones se plantean cortas y legibles para minimizar la desorientación, mientras que los patios interiores, jardines terapéuticos y áreas de actividad fomentan la movilidad suave, la estimulación cognitiva y el sentido de comunidad. Este sector funciona como un umbral cálido del plan maestro, aportando una escala humana y un ritmo arquitectónico más pausado.

2. Granja Productiva: Sostenibilidad Alimentaria y Bienestar

Contigua al hogar geriátrico se ubica la **granja que abastece al hospital**, un equipamiento que cumple tres roles fundamentales:

- **Productivo:** genera hortalizas y alimentos frescos para las cocinas de HUARC.
- **Educativo:** sirve como laboratorio para la universidad, en temas de nutrición, agroecología y sostenibilidad.
- **Terapéutico:** ofrece actividades para adultos mayores, pacientes ambulatorios y niños, reforzando el contacto con la naturaleza como herramienta de salud emocional.

Esta pieza da soporte al concepto de **hospital autosostenible**, reduce huella de carbono asociada al transporte y enriquece el paisaje del proyecto.

3. Hospital HUARC: Corazón del Ecosistema Saludable.

En el área central del plan maestro se desarrolla el hospital, concebido como un **hospital-parque**. Su diseño incorpora:

- **Volumetría fragmentada:** facilita la ventilación cruzada, permite iluminación natural controlada y asegura flexibilidad para ampliaciones.
- **Espacios lúdicos y de PNL:** colores estratégicos, recorridos intuitivos, señalética emocional, zonas de descompresión y áreas de interacción que reducen estrés en pacientes, acompañantes y personal médico.
- **Patios terapéuticos:** funcionan como módulos de sanación emocional y control micro climático.
- **Conectividad urbana:** el hospital se convierte en un nodo articulador entre academia, comunidad y servicios.

Su centralidad física y simbólica lo posiciona como el eje que organiza la interacción entre salud, educación y bienestar colectivo.

4. Universidad de Ciencias de la Salud: Campus de Investigación Integrado.

El siguiente sector alberga la **universidad**, cuyo diseño se integra directamente al hospital mediante ejes verdes y circulaciones cubiertas. El planteamiento responde a un modelo educativo por competencias, donde la proximidad con el hospital:

- Facilita prácticas clínicas inmediatas,
- Potencia la investigación interdisciplinaria,
- Permite laboratorios vivenciales,
- Crea un campus donde teoría y realidad coexisten sin fricción.

Su arquitectura adopta patios académicos, aulas flexibles, zonas colaborativas y espacios de estudio abiertos para estimular creatividad y aprendizaje activo.

5. Centro Comercial Infantil: Urbanismo Lúdico y Activación Urbana

El plan maestro culmina con un **centro comercial dedicado a la infancia**, concebido como un equipamiento lúdico, educativo y recreativo. Incluye un cine temático orientado a los niños, áreas de juego seguro y espacios interactivos que fomentan el desarrollo social y emocional. Este sector:

- Dinamiza la economía del distrito,
- Atrae familias y público diverso,
- Crea un ambiente urbano vibrante,
- Completa la visión de HUARC como un territorio para la vida, no solo para la enfermedad.

Además, funciona como transición hacia la ciudad existente, integrando comercio, recreación y espacio público.

Integración de cuerpos de agua en el parque terapéutico de HUARC.

La propuesta del parque terapéutico de HUARC evaluó el uso de cuerpos de agua considerando el clima cálido-húmedo de Villavicencio. Los espejos de agua grandes inicialmente planteados se descartaron porque, en este clima, se calientan rápido, generan microclimas incómodos, aumentan el mantenimiento y pueden favorecer estancamientos no deseados en un entorno hospitalario. En su lugar, se diseñaron cuerpos de agua pequeños, someros (10–15 cm) y de formas orgánicas tipo trébol, que refrescan el ambiente sin acumular calor ni riesgos sanitarios. Esta geometría fluida se integra al lenguaje lúdico del parque y permite crear microambientes sensoriales acordes con la programación neurolingüística.

El sistema resultante es eficiente, seguro y estéticamente coherente: mejora el confort térmico, acompaña los recorridos peatonales y refuerza la identidad de HUARC como un hospital contemporáneo orientado al bienestar integral.

Integración ecológica de la flora y fauna de Villavicencio en el Plan Maestro HUARC.

Villavicencio, ubicada en el departamento del Meta, forma parte de una de las regiones más biodiverse de Colombia. Según fuentes oficiales, en el Meta se han reportado más de **17.000 especies** de flora, fauna y hongos, distribuida en un mosaico ecológico que incluye bosques galería, sabanas, humedales y corredores biológicos.

Este nivel de biodiversidad ofrece una oportunidad estratégica para que un proyecto como el HUARC (Hospital Universitario Ana Rosa Camacho) no solo sea una infraestructura médica, sino un **espacio regenerativo** que potencie la conservación, la educación ambiental y la salud a través de la naturaleza.

Algunas especies representativas de la flora y fauna de Villavicencio / Meta

Fauna:

- Se han registrado en Villavicencio aproximadamente **1.080 vertebrados**, incluyendo **378 especies de aves**, varios reptiles y peces.
- Dentro de los mamíferos, están especies como zarigüeyas, monos ardilla, perezosos de tres dedos, iguanas y roedores típicos del llano.
- En reptiles se reportan cocodrilos (como los de los bioparques de la región).
- Una especie muy particular: *Hyloxalus cepedai*, un anfibio endémico del Meta / Villavicencio.
- En el Parque Metropolitano “Alma Viva” (Villavicencio) se registra fauna como nutrias, serpientes, zarigüeyas, zorros y “aves transitorias” y mariposas endémicas.
- En el Bioparque Los Ocarros (muy cerca de Villavicencio) se conservan especies representativas, incluyendo armadillos gigantes (“ocarros”), jaguares, nutrias, venados, pumas, tortugas, cocodrilos, y muchas aves propias del llano.

Figura 8 Especies representativas del entorno de Villavicencio y criterios de diseño asociados.

Grupo	Especies representativas	Observaciones para el diseño
Aves	Guacamayas, turpiales, colibríes, atrapamoscas, gavilanes	Pueden beneficiarse de corredores verdes y árboles nativos.
Mamíferos	Zarigüeya, mono ardilla, perezoso de tres dedos, pequeños roedores	Evitar barreras duras; promover pasos ecológicos.
Reptiles	Iguanas, lagartos, serpientes no venenosas locales	Mantener zonas de vegetación baja controlada.
Anfibios	<i>Hyloxalus cepedai</i> (endémica del Meta)	Favorecer microhábitats húmedos y evitar encharcamientos.
Insectos	Mariposas endémicas, abejas nativas, hormigas, libélulas	Útiles para la polinización y jardines sensoriales.

Elaboración propia con base en información del Bioparque Los Ocarros y registros de biodiversidad del Meta (Cormacarena, 2023).

Flora:

- Según datos municipales, en Villavicencio se han registrado más de **4.200 especies de plantas vasculares** en su sistema natural.
- En el Parque Alma Viva hay árboles y plantas como ceibas, mimosas, yopos, trompillos y cauchos que conforman parte del bosque local.
- En el departamento del Meta en general, se reportan más de 10.467 especies vegetales, incluyendo helechos, musgos y plantas con flores frutos que son vitales para polinizadores locales.

Cómo integrar estas especies en el diseño del Plan Maestro HUARC

1. Corredores biológicos y jardines terapéuticos

El diseño paisajístico del campus debe incluir corredores verdes entre los diferentes sectores (hogar geriátrico, hospital, universidad, centro lúdico) para permitir la movilización de fauna como aves, reptiles y pequeños mamíferos. Estos corredores, además, pueden ser espacios de relajación para pacientes y visitantes.

2. Zonas de restauración con flora nativa

Al plantar especies como ceibas, yarumos, mimosas y otras nativas en patios terapéuticos, se fomenta un paisaje funcional que ayuda a mantener insectos polinizadores y aves, además de ofrecer sombra y mejor microclima para los usuarios.

3. Jardines sensoriales

Se pueden diseñar jardines inspirados por la flora nativa (plantas con aromas, texturas y colores particulares) para promover la recuperación emocional de los pacientes, apoyando

una experiencia de “neuroarquitectura”: la conexión con la naturaleza como parte del proceso curativo.

4. **Granja educativa y productiva**

La granja del campus no solo produce alimentos, sino que puede servir como un espacio de educación ambiental donde se siembren plantas útiles (nativas) y se promueva la observación de fauna como insectos polinizadores o pequeños reptiles, integrando la biodiversidad en actividades terapéuticas y pedagógicas.

5. **Monitoreo y conservación**

Se puede establecer un programa de monitoreo de la fauna local (aves, anfibios como *Hyloxalus cepedai*, mamíferos pequeños) en colaboración con la universidad, para que estudiantes e investigadores participen activamente en la conservación, lo que convierte al hospital en un nodo de investigación ecológica.

6. **Educación comunitaria**

Mediante la universidad y los espacios públicos del campus (senderos, plazas verdes), se pueden hacer talleres de educación ambiental, avistamiento de aves y participación de la comunidad en la siembra de especies nativas, fortaleciendo el sentido de pertenencia y responsabilidad ecológica.

7.

Beneficios ecológicos y para la salud

- **Salud mental y bienestar emocional:** la presencia de naturaleza y fauna en el entorno hospitalario reduce el estrés, mejora la recuperación y ofrece un sentido de conexión con la vida.
- **Resiliencia ambiental:** al usar especies nativas, el campus es más resistente al clima local, menos dependiente de mantenimiento intensivo y más capaz de soportar variaciones ecológicas.
- **Conservación local:** integrar fauna y flora de la región contribuye a la protección de especies vulnerables y refuerza la biodiversidad urbana.
- **Educación y sensibilización:** estudiantes universitarios, pacientes y comunidad pueden aprender sobre la biodiversidad del Meta, su importancia y cómo cuidarla.
- **Sostenibilidad alimentaria:** la granja con especies nativas o adaptadas no solo alimenta al hospital, sino que se convierte en un mecanismo para promover la agricultura sostenible y la salud nutricional.

La rica biodiversidad de Villavicencio y el Meta representa una oportunidad invaluable para que el **Plan Maestro HUARC** se convierta en un modelo de **infraestructura ecológica y regenerativa**. No solo como hospital, sino como un **ecosistema de vida**, donde la flora y fauna local no son elementos decorativos, sino componentes activos de la salud, la educación y la comunidad. La integración de estas especies en el diseño paisajístico no solo aporta al bienestar de los usuarios, sino que reafirma un compromiso real con la conservación y la sostenibilidad.

Conclusiones

- El proyecto se articula mediante una geometría orgánica y radial que refuerza la identidad conceptual de HUARC, La organización espacial está basada en una lógica **biomimética**, especialmente visible en la forma del hospital, cuyo diagrama radial recuerda la estructura pentamérica de la IgM. Esta geometría central establece un **orden jerárquico y simbólico**, convirtiéndose en el núcleo operativo y perceptual de todo el plan maestro.
- La unidad hospitalaria funciona como centro gravitacional del conjunto El hospital ocupa la posición central y estratégica del predio, lo que permite: reducir distancias entre bloques, optimizar circulaciones internas, garantizar accesibilidad vehicular y peatonal, y actuar como eje articulador de los otros equipamientos. La estructura radial permite crecimiento modular y facilita el control del flujo de pacientes, personal y servicios.
- El proyecto se organiza en cinturones funcionales claramente diferenciados, se identifican **tres anillos programáticos**:
 1. **Centro clínico** (hospital) → núcleo operativo.
 2. **Cinturón educativo-productivo** (universidad, granja y espacios experimentales).
 3. **Cinturón comunitario y recreativo** (centro comercial infantil y zonas verdes públicas).

Esta zonificación permite una **gradiente de privacidad**, desde lo más público a lo totalmente clínico, sin cruces conflictivos.
- El esquema garantiza accesibilidad universal y movilidad ordenada, la vía perimetral crea un sistema cerrado que: organiza los accesos según la naturaleza de cada equipamiento, evita interferencias entre ambulancias, peatones y vehículos públicos, y distribuye de manera eficiente la carga vial. Esta condición es clave para equipamientos de alta complejidad.
- El proyecto genera un ecosistema educativo-hospitalario integrado la ubicación de la **UNIVERSIDAD** junto al hospital consolida el modelo de “**ciudad de la salud**”. La proximidad facilita: formación práctica continua, investigación aplicada, interacción médico-académica, transferencia de conocimiento.
- Los equipamientos periféricos permiten crear micro barrios terapéuticos, el geriátrico, la granja y el centro comercial infantil se ubican en bordes estratégicos del predio, formando **micro ecosistemas funcionales propios**, conectados pero autónomos. Esta organización: diversifica actividades, permite accesos independientes, y otorga identidad a cada pieza del plan.
- El diseño potencia la biofilia y la salud ambiental, evidencia un **alto porcentaje de área verde** en jardines, corredores naturales y zonas de amortiguamiento. Esto favorece: confort climático, disminución de estrés, incremento de biodiversidad, experiencia sensorial positiva. La relación entre espacio construido y paisaje está equilibrada.

Planta general del Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC).
Nota. Elaboración propia, 2025.

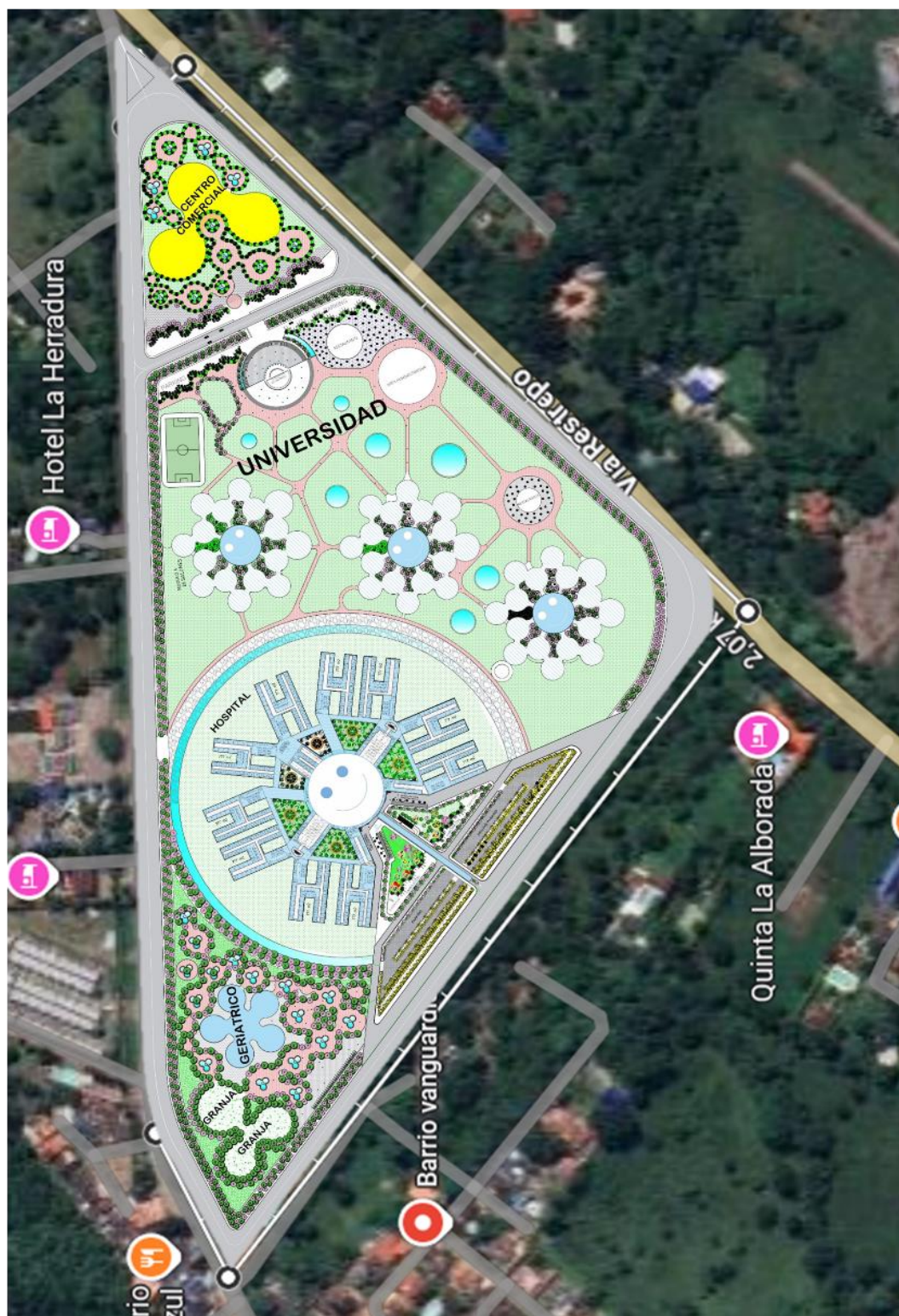


El Plan Maestro del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) consolida una propuesta urbano-arquitectónica que trasciende la noción tradicional de infraestructura hospitalaria para convertirse en un ecosistema de salud, conocimiento y bienestar. La implantación radial y orgánica articula el núcleo asistencial con áreas académicas, espacios públicos y zonas verdes, estableciendo una relación simbiótica entre hospital y universidad.

La estructura espacial prioriza la legibilidad, la orientación intuitiva y la humanización del entorno, integrando recorridos peatonales, vacíos paisajísticos y nodos de encuentro que reducen la sensación de institucionalidad rígida. El sistema de anillos y conexiones estratégicas permite crecimiento modular, eficiencia funcional y adaptabilidad futura, garantizando sostenibilidad operativa a largo plazo.

Más que un equipamiento médico, el HUARC se plantea como un territorio sanador donde la arquitectura actúa como agente terapéutico, articulando ciencia, pedagogía y paisaje en un modelo contemporáneo de hospital universitario para Villavicencio.

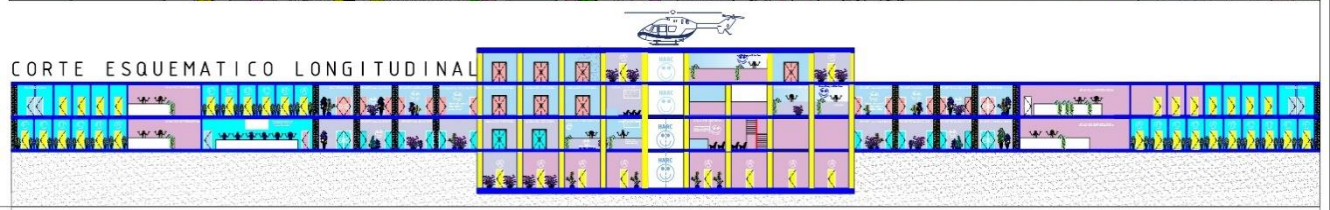
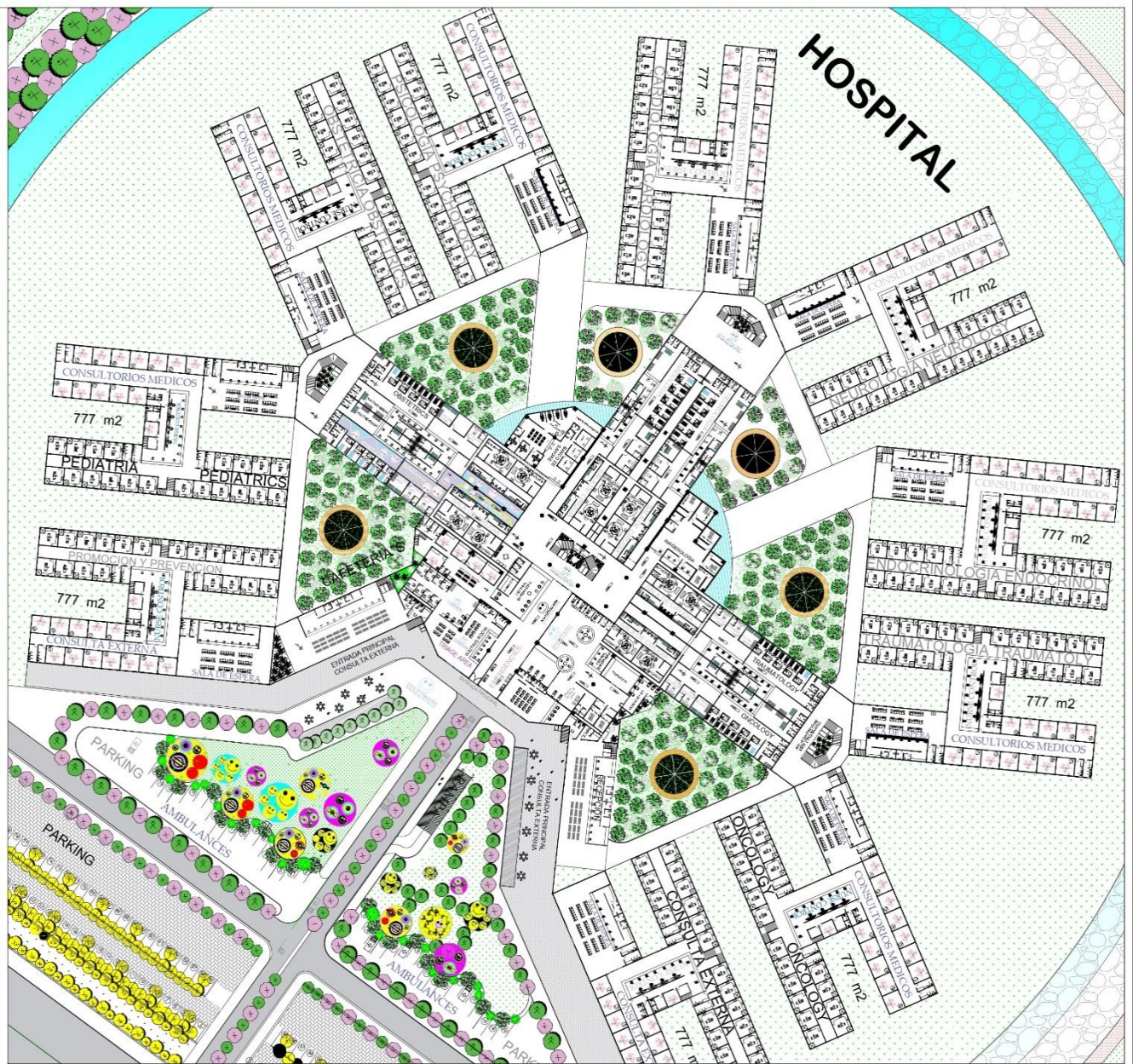
IMPLANTACION GENERAL *Implantación general del Hospital Universitario Ana Rosa Camacho (HUARC) en el lote de intervención.*



Diseño arquitectónico de elaboración propia. Imagen compuesta sobre base satelital de Google Earth (2025) e integración gráfica mediante inteligencia artificial (ChatGPT – OpenAI).

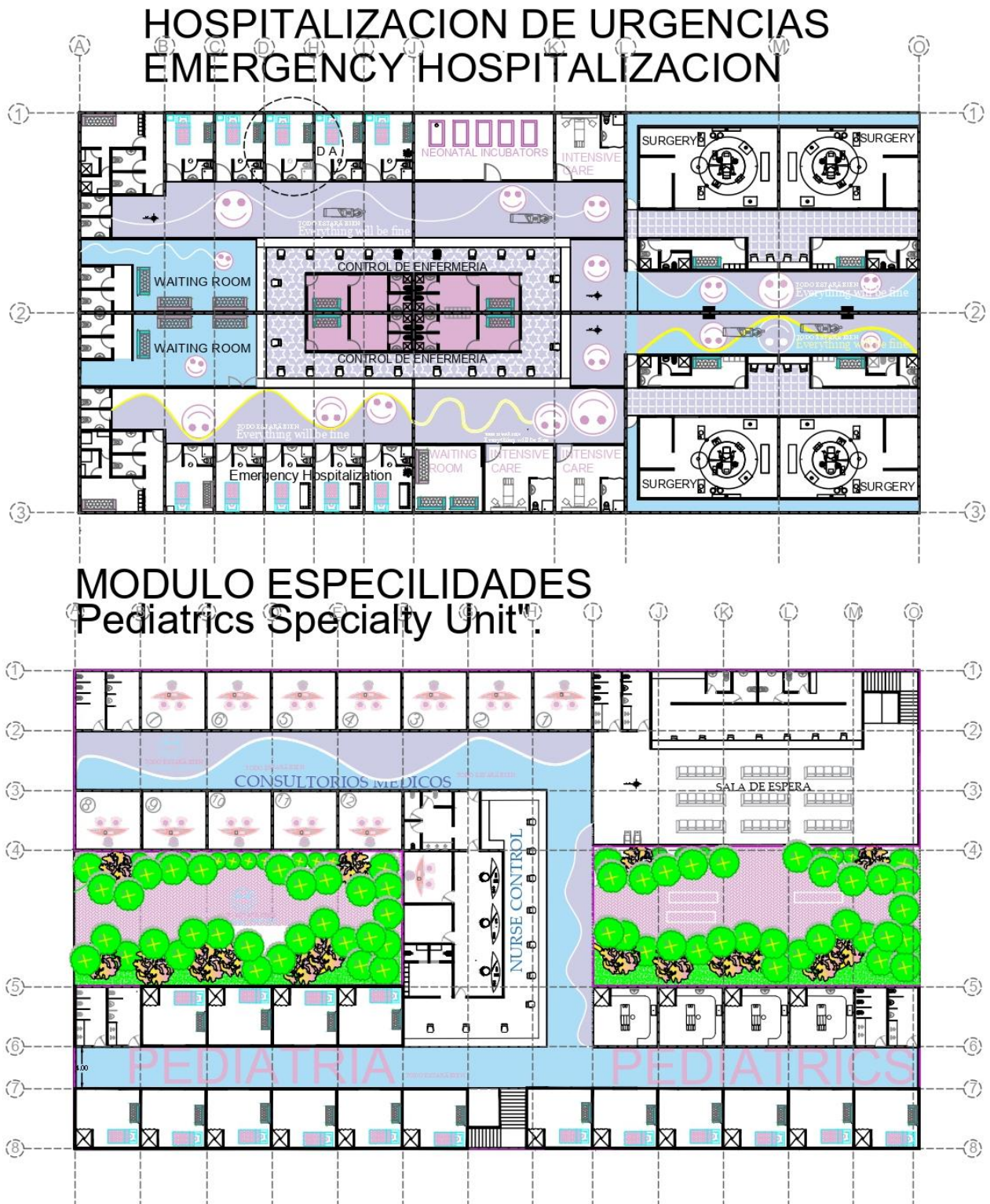
PLANTA ARQUITECTONICA HUARC

Implantación general del Plan Maestro HUARC.



Nota. Elaboración propia, 2025.

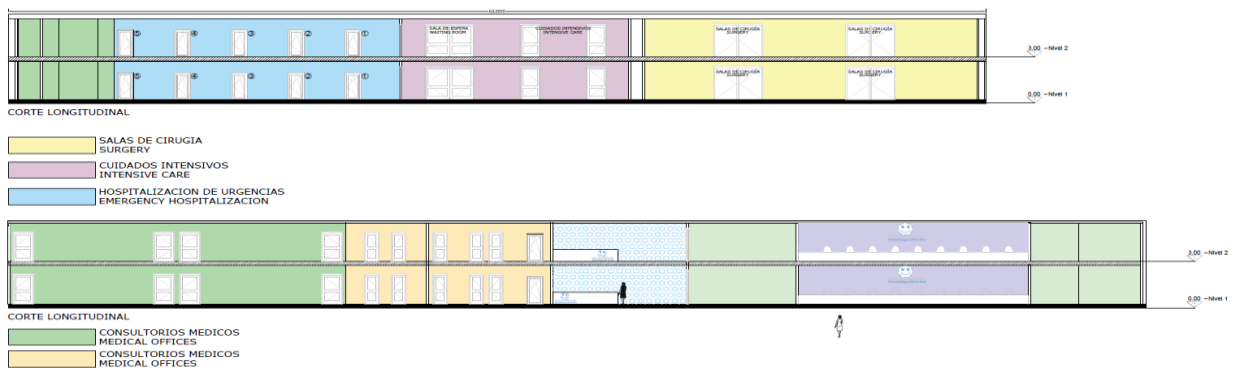
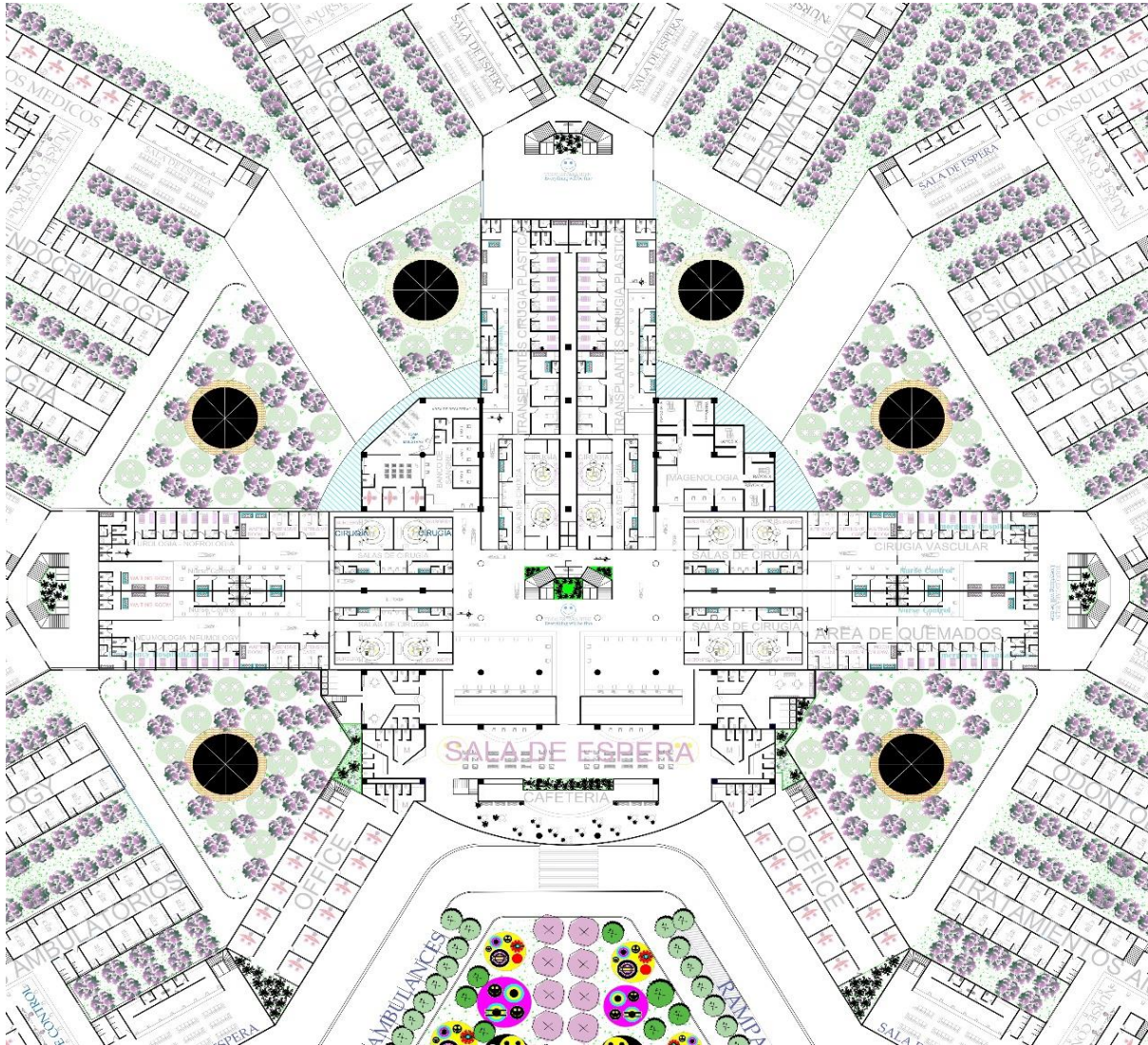
Planta arquitectónica de bloque L y bloque H – HUARC.
Nota. Elaboración propia, 2025.



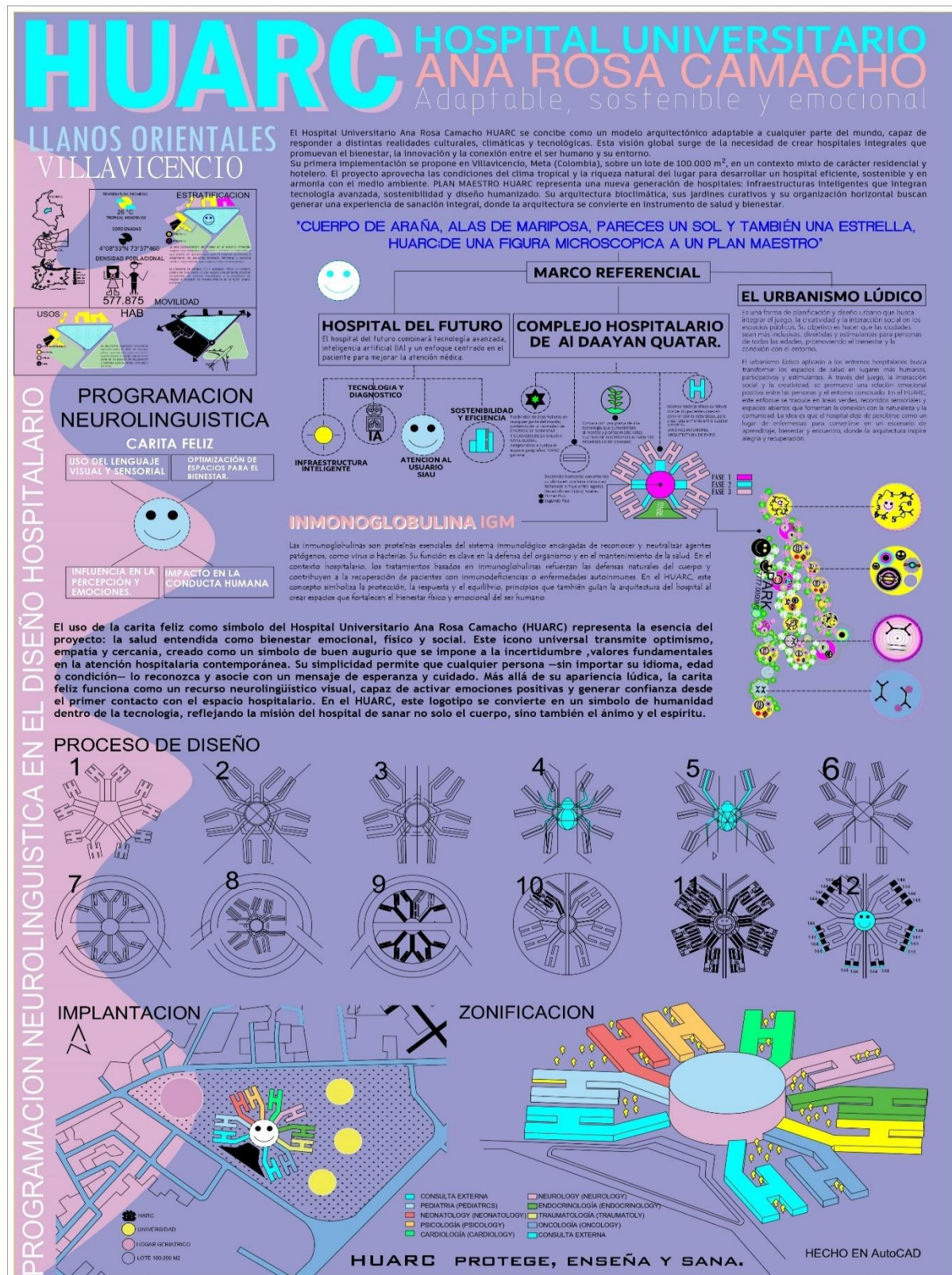
PLANTA ARQUITECTONICA DEL SEGUNDO PISO

Planta arquitectónica segundo piso – HUARC.

Nota. Elaboración propia, 2025.



PANEL GENERAL HUARC.
Nota. Elaboración propia, 2025.



REFERENCIAS /BIBLIOGRAFÍA

Libros y artículos académicos:

1. Ulrich, R. S. (1984). *View through a window may influence recovery from surgery*. **Science**, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
2. Eberhard, J. P. (2009). *Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture*. New York: Oxford University Press.
3. Chatterjee, A. (2014). *The Aesthetic Brain: How We Evolved to Desire Beauty and Enjoy Art*. Oxford University Press.

Casos de estudio institucionales

4. Fundación Santa Fe de Bogotá. (s.f.). *Hospital Universitario*. Recuperado de <https://www.fsfb.org.co/>
5. Hospital Sant Joan de Déu. (s.f.). *Modelo de atención centrado en el paciente*. Recuperado de <https://www.sjdhospitalbarcelona.org/>
6. Cleveland Clinic. (s.f.). *Patient Experience Transformation*. Recuperado de <https://my.clevelandclinic.org/>

Alcaldía de Villavicencio. (s.f.). *Gran riqueza en fauna y flora posee el Parque Metropolitano Alma Viva*. <https://historico.villavicencio.gov.co/NuestraAlcaldia/SalaDePrensa/Paginas/GRAN-RIQUEZA-EN-FAUNA-Y-FLORA-POSEE--EL-PARQUE-METROPOLITANO-ALMA-VIVA.aspx>

Bioparque Los Ocarros. (s.f.). *Sitio turístico del Meta*. Viaja por Colombia. https://viajaporcolombia.com/sitios-turisticos/meta/bioparque-los-ocarros_613/

Llano al Mundo. (2023). *Más de 17.000 especies de flora, fauna y hongos albergan los ecosistemas del Meta*. <https://llanoalmundo.com/mas-de-17-000-especies-de-flora-fauna-y-hongos-albergan-los-ecosistemas-del-meta/>

Periódico del Meta. (2022). *Se han registrado cerca de 6.000 especies de animales en Villavicencio*. <https://periodicodelmeta.com/se-han-registrado-cerca-de-6-000-especies-de-animales-en-villavicencio/>

Wikipedia. (2024). *Hyloxalus cepedai*. https://es.wikipedia.org/wiki/Hyloxalus_cepedai

II. Arquitectura, Urbanismo y Neuroarquitectura (conceptual)

Cozendo, M. (2019). *Neuroarchitecture: The impact of design on the human brain*. *Journal of Environmental Psychology*, 65(1), 101–115. (mencionada como base conceptual)

Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The Practice of Biophilic Design*. Terrapin Bright Green.

Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Island Press.

Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. MIT Press.

III. Sostenibilidad, paisaje y ecosistemas urbanos

Beatley, T. (2016). *Handbook of Biophilic City Planning & Design*. Island Press.

Gobierno de Colombia – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Guía de infraestructura verde urbana*. MinAmbiente.

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Urban green spaces and health*. OMS.

IV. Diseño hospitalario — Salud y arquitectura

Ulrich, R. (1984). *View through a window may influence recovery from surgery*. Science, 224(4647), 420–421.

Verderber, S., & Fine, D. (2000). *Healthcare Architecture in an Era of Radical Transformation*. Yale University Press.

En el desarrollo de esta tesis se utilizó **ChatGPT** como herramienta de apoyo académico. Su uso se enfocó en la organización de ideas, redacción preliminar y mejora del estilo del documento. La información obtenida fue siempre contrastada con bibliografía académica y normativa oficial, garantizando la validez de los contenidos. El empleo de esta herramienta se entiende como un recurso complementario que facilitó el proceso investigativo sin sustituir la autoría ni el análisis crítico de la investigadora.

OpenAI. (2025). *Generación de imagen mediante inteligencia artificial (modelo DALL·E)*. <https://openai.com>

