

**APUNTES DE CLASE****Propuesta de creación – Hospital Universitario – Universidad Nacional de Colombia****Juan Manuel Arteaga Díaz****Profesor Asociado - Departamento de Medicina - Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Colombia. [jmartegad@unal.edu.co](mailto:jmartegad@unal.edu.co)****Víctor Fernando Betancourt Urrutia****Ex profesor – Facultad de Medicina – Universidad Nacional de Colombia**

---

**INTRODUCCIÓN**

Bajo el nombre de “Apuntes de clase” y a manera de testimonio y reconocimiento a la vida y obra de profesores del Departamento de Morfología y de la Facultad de Medicina, la revista *MORFOLIA* publicará de manera periódica una serie de transcripciones de las lecturas y ayudas pedagógicas hechas por ellos para ser entregadas a los estudiantes como complemento a sus clases. También se publicarán documentos que, debido a su interés histórico o a su importancia en el desarrollo del Departamento de Morfología o de la Facultad de Medicina, merecen ser dados a conocer en estas páginas. Estas transcripciones son fieles a los originales y sólo, en algunos casos, se han editado los textos y rediseñado algunas de las ilustraciones.

*El editor*

---

En marzo de 2008 el grupo gestor del proyecto de Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia entregó a la dirección de la Universidad el resultado de su trabajo. Hoy, cinco años después, por considerarlo de una extraordinaria importancia en la coyuntura actual, *MORFOLIA* comienza a presentar el resumen ejecutivo del proyecto, tal como fue presentado al Ministerio de la Protección Social. Por tratarse de un documento muy extenso (aunque sea sólo el resumen ejecutivo), el mismo se presentará en el presente número y en los números del próximo año.

Es importante aclarar que el documento que hoy comienza a publicar *MORFOLIA* estuvo sometido a una reserva de confidencialidad que firmaron ante Notario Público quienes actuaron en su creación y en el conocimiento del mismo, que se mantuvo durante cinco años. Sólo hasta 2013, cuando se cumplió el lapso de tiempo previsto, se dio inicio a su publicación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
HOSPITAL UNIVERSITARIO

**PROPUESTA DE CREACIÓN  
HOSPITAL UNIVERSITARIO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**Presentado a  
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL**

**Juan Manuel Arteaga Díaz MD.**  
Director Científico de Proyecto

**Víctor Fernando Betancourt Urrutia MD.**  
Gerente de Proyecto

Bogotá, marzo de 2008

**MOISÉS WASSERMAN LERNER** Rector

**FERNANDO MONTENEGRO** Vicerrector sede Bogotá

**CARLOS PACHECO** Decano Facultad de Medicina

**NUBIA FARIÁS** Vicedecana Facultad de Medicina

**EVELYN VÁSQUEZ MENDOZA** Decana Facultad de Enfermería

**MARÍA AMPARO LOZADA** Vicedecana Facultad de Enfermería

**MARIA CLEMENCIA RODRÍGUEZ GACHARNÁ** Decana Facultad de Odontología

**CLEMENTINA INFANTE** Vicedecana Facultad de Odontología

**IGNACIO MANTILLA** Decano Facultad de Ciencias

**LUIS EUGENIO ANDRADE** Vicedecano Facultad de Ciencias

**LUIS FERNANDO OSPINA** Director Departamento de Farmacia

**ESTUDIOS TÉCNICOS****VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO**

Doctor Román Vega

**ANÁLISIS Y PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA**

Ingeniera Kaori Takeuchi Tam

**ANÁLISIS Y PROPUESTA DE REDES**

Ingeniero Omar Trujillo

**PROYECTO MÉDICO-ARQUITECTÓNICO**

Arquitecto Roberto Londoño

**ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD**

Doctor Omar Agudelo

**PORTAFOLIO DE SERVICIOS****POLÍTICA DE CALIDAD**

Doctora Claudia Liliána Ruiz

**GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA, PROTOCOLOS Y VÍAS CLÍNICAS**

Doctor Rodrigo Pardo

**GESTIÓN FARMACÉUTICA**

Profesor Jesús Becerra

**SALUD OCUPACIONAL**

Profesora Amparo Lozada

**MODELO ACADÉMICO**

Doctor Carlos Agudelo

**MODELO DE NEGOCIO**

Doctor Martín Romero

**INTEGRACIÓN MODELOS PROCESOS, ORGANIZACIONAL Y DE NEGOCIO**

Doctor Carlos Arango

**DISEÑO DE LA ESTRATEGIA INFORMÁTICA**

Ingeniero Aicardo Oliveros, Mariela Barrera, Carlos Arango (Synergia)

**OFERTA ACADÉMICA****PROPUESTA PLANTA DE PERSONAL**

Enfermera Paulina Cepeda

**GRUPO DE APOYO**

- Profesor Nairo Cano MD
- Profesor Rafael Guerrero MD
- Profesora Bibiana Escobar MD
- Profesor Oscar Guevara MD
- Profesor Andrés Rubio MD
- Profesora Yolanda Vega
- Periodista Ana María Gómez
- Doctora Laura Becerra
- Ingeniero Jorge Arévalo
- Administrador Público y Sociólogo Edwin Ruiz
- Administrador Jairo Suárez Sánchez
- Estudiante de la facultad de Medicina Oscar Cañón
- Secretaria Martha Quijano

## CONTENIDO

<b>1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y SUS FACULTADES DE SALUD .....</b>	<b>13</b>
<b>3. ANTECEDENTES.....</b>	<b>16</b>
3.1. Reapertura del Hospital San Juan de Dios.....	22
3.2. Adquisición de las Instalaciones del Hospital San Carlos (Fundación San Carlos) .....	22
3.3. Recuperación del antiguo edificio administrativo del Instituto de los Seguros Sociales en el C.A.N.....	23
3. 4. Adquisición del Hospital Infantil Lorencita Villegas de Santos.....	24
3.5. Construcción de un Edificio Hospitalario en el campus de la Universidad Nacional de Colombia .....	24
3.6. La Clínica Santa Rosa de Cajanal .....	25
<b>4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>28</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>34</b>
<b>6. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>38</b>
<b>7. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>40</b>
<b>8. PREMISAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>40</b>
<b>9. DEFINICIONES DEL PROYECTO .....</b>	<b>41</b>
<b>10. FUNCIÓN SOCIAL.....</b>	<b>42</b>
<b>11. ANALISIS OFERTA-DEMANDA .....</b>	<b>43</b>
11.1 Antecedentes.....	43
11.2 Contexto del estudio oferta-demanda .....	44
11.3 Ubicación geográfica del Hospital Universitario .....	44
11.4 Análisis de la población.....	45
11.4.1 Población total del país .....	46
11.4. 2 Población de la zona de influencia ampliada.....	48
11.4.3 Población de la zona de influencia directa .....	49
11.5 Perfil socio-cultural de Bogotá.....	51

11.6 Perfil demográfico.....	57
11.7 Perfil epidemiológico.....	62
11.7.1 Análisis de morbilidad.....	62
11.7.2 Análisis de mortalidad.....	71
11.8 Análisis de la demanda de servicios.....	72
11.9 Análisis de la oferta de servicios.....	74
11.9.1 Análisis de la cama hospitalaria en Colombia.....	74
11.9.2 Análisis de la cama hospitalaria en Bogotá.....	79
11.10 Aspectos adicionales para tener en cuenta.....	83
11.11 Cálculo de número de camas y servicios -modelos propuestos-.....	85
11.12 COMPRADORES POTENCIALES.....	92
11.13 COMENTARIOS FINALES.....	92
11.14 RECOMENDACIONES.....	94
<b>12. ANÁLISIS DE LA OFERTA-DEMANDA DE SERVICIOS ACADÉMICOS.....</b>	<b>95</b>
12.1 Antecedentes.....	95
12.2 Objetivos.....	96
12.3 Análisis de la oferta-demanda de servicios académicos en HUN.....	97
12.4 Antecedentes de estándares e indicadores de la docencia clínica.....	98
12.5 Propuesta funcional.....	100
12.6 Propuesta preliminar para estandarización en el HUN.....	103
12.7 Propuesta preliminar de algunos indicadores para el seguimiento de prácticas hospitalarias.....	104
12.8 Logros académicos del proyecto.....	105
<b>13. DISEÑO DE LOS SERVICIOS A OFERTAR – PORTAFOLIO DE SERVICIOS.....</b>	<b>106</b>
13.1 Antecedentes.....	106
13.2 Contexto de la propuesta de portafolio.....	106
13.3 Unidades funcionales.....	107
13.4 Servicios, Unidades y Clínicas.....	111
13.5 portafolio docente e investigativo.....	115
<b>14. ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA.....</b>	<b>115</b>
14.1 Análisis de la estructura actual y propuestas de intervención.....	115
14.1.1 Antecedentes.....	115

14.1.2 Generalidades.....	116
14.1.3 Conclusiones .....	123
14.1.4 Propuestas de intervención.....	124
14.2 Propuesta médico-arquitectónica.....	124
14.3 Financiación de las obras físicas .....	130
14.4 Cronograma.....	131
<b>15. ANÁLISIS Y PROPUESTA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPAMIENTO.....</b>	<b>131</b>
15.1 Antecedentes del equipamiento médico y no médico adquirido .....	131
15.2 Análisis técnico del equipamiento adquirido por la Universidad .....	132
15.2.1 Equipos.....	133
15.2.2 Instrumental.....	133
15.3 Necesidades de equipamiento.....	135
15.4 Propuestas de adquisición .....	136
<b>16. DISEÑO FUNCIONAL Y ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>139</b>
16.1 Antecedentes.....	139
16.2 Procesos y mapa de procesos.....	140
16.2.1 Tipos de proceso .....	141
16.2.2 Mapa de procesos .....	144
16.3 Estructura orgánica.....	146
16.3.1 Área funcional de gerencia corporativa.....	146
16.3.2 Área funcional de gestión de recursos corporativos .....	147
16.3.4 Área funcional de gestión de servicios.....	150
16.3.4.1 Gerencia de servicios de salud .....	151
16.3.4.2 Gerencia de servicios docentes .....	152
16.3.4.3 Gerencia de servicios investigativos .....	153
16.3.5 Comités .....	153
<b>17. SERVICIOS A PROVEER CON OPERADORES EXTERNOS .....</b>	<b>154</b>
17.1 Antecedentes.....	154
<b>18. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....</b>	<b>158</b>
18.1 Análisis estratégico.....	158
18.1.1 Diagnóstico de la situación del Hospital Universitario.....	158
18.1.1.1 Recursos y capacidades.....	159

18.1.1. 2 Cultura organizacional .....	162
18.1.1.3 Grupos de interés .....	164
18.1.1.4 Actividades misionales del HUN.....	168
18.1.2 Análisis del entorno.....	174
18.2 Direccionamiento estratégico.....	191
18.2.1 Misión del Hospital Universitario .....	191
18.2.2 Visión del Hospital Universitario.....	195
18.2.3 Principios y virtudes del Hospital Universitario .....	196
18.2.4 Mecanismos de apropiación de principios y virtudes.....	197
18.3 Implantación estratégica.....	200
18.3.1 Objetivos estratégicos del Hospital Universitario.....	200
18.3.2 Proyectos estratégicos.....	202
18.3.2.1 Sistemas de información e indicadores de gestión.....	204
18.3.2.2 Modelo de prestación de servicios .....	205
18.3.2.3 Acreditación .....	206
18.3.3 Indicadores estratégicos .....	208
18.3.4 Mecanismos de comunicación del plan estratégico.....	210
18.4 Recomendaciones .....	212
<b>19. ANALISIS Y PROPUESTA DEL TALENTO HUMANO .....</b>	<b>214</b>
19.1 Antecedentes.....	214
19.2 Objetivos de la propuesta .....	214
19.3 Resultados de la propuesta .....	216
19.4 Costos de la propuesta.....	220
<b>20. ANALISIS Y PROPUESTA FINANCIERA .....</b>	<b>220</b>
20.1 Antecedentes.....	221
20.2 Presupuesto de ingresos .....	224
20.2.1 Ingresos operacionales.....	224
20.2.2 Ingresos no operacionales.....	228
20.2 Presupuesto de gastos .....	230
20.3 Análisis del equilibrio financiero .....	232
20.4 Punto de equilibrio .....	233
20.5 Capital de trabajo.....	234

20.6 Inversiones y financiación.....	235
20.7 Gestión de financiación.....	238
20.8 Comentarios finales.....	239
<b>21. INTEGRACIÓN JURÍDICO - FINANCIACIÓN - GESTIÓN .....</b>	<b>239</b>
21.1 Antecedentes.....	239
21.2 Posibilidades jurídicas .....	241
21.2.1 Dependencia de la Universidad .....	244
21.2.2 Empresa Social del Estado (E.S.E.).....	245
21.2.3 Fundación sin ánimo de lucro por iniciativa de la Universidad, para que funcione como un hospital .....	248
21.2.4 Corporación sin ánimo de lucro por iniciativa de la Universidad, para que funcione como un hospital .....	251
21.3 Posibilidades de financiación del proyecto.....	255
21.3.1 Financiación total por parte de la Universidad.....	255
21.3.2 Financiación mixta Universidad-Hospital.....	255
21.3.3 Financiación por parte del mismo Hospital.....	255
21.3.4 Financiación compartida .....	255
21.3.5 Financiación mediante concesión .....	256
21.3.6 Financiación mediante sociedades por cuotas o acciones .....	256
21.4 Posibilidades de gestión .....	256
21.5 Integración jurídico-financiación-modelos de gestión .....	256
21.5.2 Crear un ente público.....	257
21.5.3 Crear un ente privado sin ánimo de lucro – cooperativa.....	257
21.5.4 Crear un ente privado sin ánimo de lucro – actividades de asistencia social – fundación.....	257
21.5.5 Crear un ente privado sin ánimo de lucro – actividades de asistencia social - corporación.....	257
21.5.6 Crear un ente privado con ánimo de lucro.....	257
21.5.7 MODELOS DE COLABORACIÓN PÚBLICO PRIVADOS PPP .....	258
21.5.8 Comentarios sobre Zonas Francas .....	262
21.6 Normograma .....	262
<b>22. POLÍTICA DE CALIDAD .....</b>	<b>265</b>
22.1 Fundamentos en los que se construye la política de calidad del HUN .....	269

<b>23. MODELO INTEGRADO PRESTACIÓN-DOCENCIA- INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>271</b>
23.1 Antecedentes.....	271
23.2 Propósito.....	273
23.3 Objetivos del proyecto.....	273
23. 4 Metodología.....	274
23.5 Modelo académico de Hospital Universitario.....	277
23. 6 Productos.....	283
<b>24. SALUD OCUPACIONAL.....</b>	<b>283</b>
24.1 Antecedentes.....	283
24.2 Objetivos.....	284
24.3 Fases.....	285
24.4 Productos entregados.....	286
<b>25. GESTIÓN FARMACÉUTICA.....</b>	<b>287</b>
25.2 Objetivos de la propuesta.....	289
25.3 Componentes de la propuesta.....	290
25.4 Productos esperados.....	291
25.4 Productos entregados.....	291
<b>26. ESTRATEGIA INFORMÁTICA.....</b>	<b>292</b>
26.1 Antecedentes.....	292
26.2 Productos esperados.....	293
26.3 Resultados de los productos.....	294
26.3.1 Modelo jerarquizado de procesos.....	294
26.3.2 Listado detallado de especificaciones funcionales.....	294
26.3.3 Visión amplia y general de la tecnología de punta.....	294
26.3.4 Modelo tecnológico.....	295
26.3.5 Estudio de mercado.....	295
26.3.6 Estudio financiero.....	302
26.3.6.1 Costos de implantación.....	303
26.3.6.2 Costo del hardware.....	304
26.3.6.3 Soporte y mantenimiento de Hardware y Software.....	305
26. 4 Recomendaciones.....	305
<b>27. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA, PROTOCOLOS DE MANEJO Y VÍAS CLÍNICAS.....</b>	<b>306</b>

27.1 Antecedentes.....	306
27.2 Objetivos.....	307
27.3 Alcances de la propuesta.....	308
27.4 Productos entregables.....	308
27.5 Duración del proyecto.....	308
<b>28. PLAN DE APERTURA GRADUAL.....</b>	<b>308</b>
<b>29. MAPA DE RIESGOS.....</b>	<b>310</b>
29.1 Análisis del mercado.....	312
29.2 Proyecto médico- arquitectónico.....	313
29.3 Sistemas de información.....	313
29.4 Consecución de recursos para la construcción, dotación y puesta en marcha del proyecto de hospital universitario.....	313
<b>30. LOS PROYECTOS PARA EL FUTURO.....</b>	<b>314</b>
<b>31. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>314</b>
<b>32. LECTURAS RECOMENDADAS.....</b>	<b>320</b>
<b>33. ANEXOS TECNICOS.....</b>	<b>322</b>