

# Plan Director del Hospital Universitario "General Calixto García". Etapa año 2016

Dr. Carlos Alberto Martínez Blanco\*, Dr. Felipe Morejón Montalvo\*\*

\* Director Hospital. Asistente de Cirugía general y Especialista 1er Grado de Cirugía General

\*\* Asistente Universidad Ciencias Médicas La Habana, Especialista 1er. Grado Organización Administración de Salud

## RESUMEN

El Plan director a aplicar desde el 2016 expuesto, es continuación del elaborado durante el año 2008, que indudablemente ha tenido un efecto muy importante en el desarrollo del centro en los años recientes.

En el presente trabajo se hace una breve reseña de la rica historia de la institución, desde su fundación en el año 1896; los diferentes nombres adoptados así como su ubicación geográfica en La Habana.

Es analizada su área de atracción de casi medio millón de habitantes de los populosos municipios que conforman su región programática. Se pone de manifiesto que las principales afecciones del cuadro de salud de este conglomerado están en correspondencia con las 10 primeras causas de muerte del Hospital.

Fue expuesto el nivel de actividades asistenciales de sus diferentes servicios, sobre todo el Centro de Urgencias, por ser la puerta preferente de entrada a la unidad.

La estructura en pabellones distribuidos en sus 13 hectáreas de extensión constituye uno de los aspectos decisores del plan.

Fue contemplado el presupuesto asignado y lo ejecutado hasta el presente para darle respuesta a la ejecución de 23 objetos de obras concluidos y 8 en proceso constructivo. Existen 23 objetos de obras que se espera concluir en el próximo quinquenio.

Es también destacable el aporte de nuestro Estado en cuanto a la revitalización tecnológica para

la asistencia médica y medios de laboratorio efectuado en los últimos años.

Para cumplir el presente Plan Director se deben culminar las acciones proyectadas de reconstrucción y mantenimiento en las redes técnicas y los sistemas ingenieros que dan vitalidad a esta compleja instalación hospitalaria.

## INTRODUCCIÓN

El Hospital Universitario "General Calixto García", realizó el análisis, estudio y elaboración del Plan Director del Centro, con propuestas y acciones concretas para su desarrollo integral perspectiva, con las cuales no solo se han de garantizar, la continuidad de las prestaciones de las especialidades médicas, docentes e investigativas actuales, sino inclusive, el elevar en cada una las mismas, tanto su nivel médico-científico, como el volumen de los servicios a prestar.

El Plan Director que se elaboró en el año 2008 ha tenido un notable nivel de cumplimiento demostrándose con ello la pertinencia que tuvo este ejercicio de planificación del pasado decenio. El presente Plan Director es una continuación del mencionado y en él se tienen en cuenta las transformaciones necesarias acordadas para nuestro Hospital.

Constituye un documento organizador y planificador para la etapa del próximo quinquenio, de las necesidades de Proyectos, Obras, Equipamiento y Capital Humano, permitiendo fomentar ordenadamente las Estrategias de Desarrollo

de nuestra Entidad con este instrumento Rector.

## II.- Caracterización del Hospital Universitario "General Calixto García".

### 1.- Ubicación e identificación.

Por ley de la antigua República Neocolonial se le denominó en el año 1943 Hospital Universitario "General Calixto García". Durante el proceso de implantación del nuevo sistema de dirección de la economía se le denominó en el año 1976 UP Hospital Clínico Quirúrgico "Calixto García".

La dirección del centro es calle Universidad Nro. 640 entre G y J. Consejo Popular Rampa, Vedado, Municipio Plaza de La Revolución, Provincia La Habana. Ocupa 13 hectáreas de terreno.

### 2.- Breve caracterización del hospital.

- Es un hospital horizontal, constituido por 29 pabellones, de perfil clínico quirúrgico.
- Posee un nivel III de atención médica, según la calidad y complejidad de los servicios brindados.
- Dotación de 531 camas, de ellas 72 no censables.
- Cuenta con 37 especialidades médicas, de ellas 18 con camas de hospitalización.
- La actividad asistencial se concentra fundamentalmente en la atención de Urgencias y Emergencias, actividad quirúrgica y atención a pacientes con afecciones clínicas y quirúrgicas graves.

### 3.- Consideraciones Iniciales y breve reseña histórica.

El Hospital Universitario "General Calixto García", ha cumplido recientemente 120 años de actividades asistenciales ininterrumpidas, durante los cuales han ocurrido hechos relevantes, desde el punto de vista social y médico, que han tensado su organización interna, obligándolo a modificaciones físico funcionales acordes a las diferentes épocas por él transitadas que conlle-

vó a crecientes niveles de exigencia y sobre todo del volumen de prestación de los servicios y el creciente protagonismo que le otorgaron en desarrollo de la salud pública cubana en la formación de numerosas generaciones de médicos y personal técnico de la rama.

El centro se convirtió en el transcurso del duro bregar de los años en el Buque Insignia de los hospitales cubanos.

Mencionemos las palabras del Comandante del Ejército Rebelde Dr. José Ramón Balaguer Cabrera al referirse al mismo:

"Entrar a este recinto hospitalario es entrar no solo a la historia de la medicina revolucionaria, sino a la historia de la Revolución"

De forma resumida, a continuación se relacionan, algunas de las más importantes etapas y aspectos de los servicios médicos brindados en la larga vida de este centro hospitalario:

1. Fue inaugurado el 23 de enero de 1896 con el nombre de Hospital Militar Alfonso XIII, en honor del niño Rey de España.
2. Con el nombre de Hospital Militar Número Uno fue reinaugurado a principios de 1899 por las fuerzas interventoras norteamericanas.
3. Inicialmente el hospital poseía, un total de 2220 camas en 81 barracas, de ellas 59 dedicadas a medicina, 12 a enfermedades infecciosas, 6 para convalecientes,
4. Se lograron notables progresos como la fundación de la Escuela de Enfermeras en septiembre de 1900.
5. En junio de 1917 se le cambió el nombre a la institución por el de Hospital Nacional "General Calixto García".
6. El Dr. Eusebio Hernández Pérez, General de Brigada del Ejército Libertador, insigne colaborador de Máximo Gómez y Antonio Maceo; junto a sus alumnos lo categorizan como docente.
7. En 1930 fueron demolidos los viejos pabellones de madera.
8. Muchas de las cátedras de la Facultad de Me-

dicina radicadas en sus pabellones darán origen o consolidarán verdaderas Escuelas Cubanas en especialidades como cirugía general (salas Mestre, Enrique López, San Martín, Costales, Fortún y Salón Menocal), medicina interna (Weiss, Torralba, Landeta, Yarini, Clínicas Alto y Bajos, Santos Fernández Bajo, Bisbé y Bacallao), dermatología (Luaces), parasitología (Domingo Cubas), obstetricia (Enrique Núñez), medicina legal (Carlos M. Céspedes), psiquiatría (Valdés-Anciano), hematología (Alberto Recio), neurocirugía (altos de la antigua Liga contra el Cáncer) y otras.

9. La fundación del Instituto de Medicina Tropical, en el Pabellón Domingo Cubas, por el Profesor Pedro Kouri Esmeja y sus colaboradores.

10. A partir de 1943 recibe oficialmente el nombre de Hospital Universitario "General Calixto García".

11. Como Hospital Universitario General Calixto García, en los primeros años de la década de 1950, estaba integrado por algo más de 30 edificaciones, con más de 40 servicios de consulta externa, 10 salones de operaciones, 8 salas de cirugía general, 18 salas de medicina interna y 31 especialidades y contaba con 1 200 camas.

12. No pocos médicos y estudiantes del hospital se unirán al Ejército Rebelde entre ellos los doctores Julio Martínez Páez, Oscar Fernández Mell, José R. Balaguer Cabrera de la sala Gálvez; Adolfo Rodríguez de la Vega de la sala Weiss; José R. Machado Ventura de las salas Mestre y Enrique López y Bernabé Ordaz Ducungé de la Clínica del Estudiante y los alumnos Gilberto Cervantes Núñez, José M. Millar Barruecos y Omar Fernández Cañizares.

13. En 1961 se crea el servicio de Cirugía reconstructiva y quemados.

14. En 1966 surgen en su seno dos de los 8 nuevos institutos de investigación fundados por el Ministerio de Salud Pública, el de Angiología y el de Gastroenterología.

15. En 1976 el hospital va a quedar como sede principal de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana fundada en 1728.

16. El Servicio de traumatología de Urgencias, con Cuerpo de Guardia y Unidad Quirúrgica, el saber que en 1994 atendió 29 877 traumatizados.

17. En 1991, quedó inaugurado en el histórico pabellón Borges el Centro Iberoamericano de evaluación y tratamiento de la tercera edad (CITED).

18. En el área quirúrgica, el servicio de Cirugía endoscópica con técnicas tanto intraluminares como laparoscópica.

19. En el Policlínico Asclepios, dependencia del hospital para la atención médica ambulatoria, disponía de novedosos servicios como la Clínica del dolor y la Clínica del asmático, con un enfoque multidisciplinario en el diagnóstico y el tratamiento.

20. En 1995 al conmemorar 100 años el hospital contaba con 1 142 camas, situadas en 28 pabellones. Poseía 28 salones de operaciones y 4 cuerpos de guardia.

#### 4.- Área de atención del hospital. Municipios que atiende:

1. Habana del Este.
  2. Habana Vieja.
  3. Centro Habana.
  4. San José, Jaruco, Santa Cruz, Madruga y Nueva Paz.
  5. Áreas del municipio Plaza de la Revolución por geografía
  6. Municipio Especial Isla de la Juventud.
- Población estimada: 483 255 Habitantes.

#### 5.- El Cuadro Salud del Territorio que atiende se caracteriza por:

1. Tener un incremento de los accidentes de tránsito y otros tipos con elevada incidencia de politraumatizados y pacientes graves y críticos.

2. Posee un aumento de las enfermedades crónicas no trasmisibles y sus complicaciones: Cánceres y Tumores, HTA, Diabetes mellitus, cardiovasculares, Enfermedad obstructiva crónica (EPOC), cerebro vasculares (ICTUS), Infarto de miocardio (IMA), Insuficiencia renal crónica (IRC), retinopatías, microangiopatías, y los intentos suicidas.

3. Es una población con un elevado índice de envejecimiento y con más de un 20% en la tercera edad, así como tendencia al incremento de pacientes necesitados de asistencia social.

4. Se observa un alza de enfermedades trasmisibles emergentes: Dengue, Cólera, TB y VIH.

**6.- Las diez primeras causas de muerte intrahospitalaria se corresponden con el cuadro de salud de la Capital y son:**

1. Cánceres y tumores.
2. Enfermedades cerebrovasculares.
3. Enfermedades cardiovasculares.
4. Bronconeumonías y otras afecciones pulmonares.
5. Politraumas.
6. EPOC.
7. Microangiopatías y otras afecciones.
8. Diabetes mellitus.
9. Lesiones Autoinflingidas (suicidios).
10. Cirrosis hepática.

**7.- Características arquitectónicas, estructurales y funcionales.**

1. Cualquiera de las casi 40 edificaciones principales, que componen el hospital, tiene más de 80 años de ejecutadas sin la aplicación durante años, del más simple mantenimiento, y construidas con materiales de la época, como es la arena de mar la cual por su salinidad, es muy agresiva al acero de refuerzo del hormigón y a los múltiples conductos eléctricos metálicos, los cuales presentan un avanzado estado de corro-

sión.

2. El estado de las edificaciones y sobre todo de las cubiertas es de muy grave.

3. El diseño arquitectónico original del Centro, fue violentado para introducción de nuevos servicios, mediante la remodelación y subdivisión interna irracional de una gran parte de sus áreas.

4. La Ciudad-Hospital, por la cantidad de viales interiores, dificulta crear pasillos que vinculen a los Pabellones en el traslado horizontal. Necesidad de elevadores en los Pabellones, para facilitar el traslado vertical. La presencia aún de barreras arquitectónicas para los impedidos y ancianos.

5. La creciente demanda médico asistencial del Hospital, ha conllevado la sobre explotación de sus equipos y sistemas técnicos, ya que muchos de ellos son insuficientes, otros obsoletos.

6. Posee edificaciones con intereses patrimoniales a preservar.

7. En las instalaciones originales del Hospital, se crearon centros de salud independientes administrativamente; aunque permanecen haciendo uso de los portadores y recursos destinados a esta dependencia.

8. El mantenimiento realizado durante estos años, ha sido insuficiente en volumen y calidad.

9. El Hospital posee tres entradas que poseen un tránsito peatonal muy fuerte que origina descontrol en la Protección y Seguridad del centro.

10. Los sistemas técnicos de abasto de agua, extracción de residuales y pluviales y deben priorizarse en su reparación.

11. El sistema eléctrico requiere de un estudio integral de las cargas demandadas y una consecuente modificación y reparación del mismo.

12. Dispersión de las áreas de servicios médicos hospitalarios y ambulatorios, de servicios generales, mantenimiento y servicios ingenieros sin

una delimitación espacial adecuada.

### III.- Misión.

Garantizar atención médica de elevada calidad con perfil de prevención, curación y rehabilitación en un ambiente de seguridad para el paciente, mejorando la calidad de vida de nuestra población. La docencia, la investigación científico-técnica y la superación profesional como base del desarrollo del capital humano; garantizando la satisfacción de pacientes, familiares y trabajadores mediante un uso racional y eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros que garanticen la sostenibilidad de nuestra institución.

### IV.- Visión.

Somos referentes en la emergencia médica, especialmente en pacientes politraumatizados, graves y críticos; demostrando eficiencia, calidad y alcanzando altos niveles de seguridad y satisfacción; cumplimos las crecientes expectativas que la población nos demanda, así como las normas y estándares internacionales.

### V.- Deberes Funcionales del Hospital establecidos por el Gobierno Provincial y el MIN-SAP.

1. Brindar atención médica y de enfermería a la población.
2. Desarrollar actividades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de salud.
3. Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades docentes y educativas.
4. Realizar actividades de ciencia e innovación tecnológica.
5. Mejorar el estado de salud de la población de nuestro territorio, de forma integrada con las demás instituciones del Sistema nacional de salud (SNS).
6. Establecer relaciones de trabajo con los orga-

nismos, organizaciones y entidades administrativas de producción y servicios.

7. Desarrollo de la vigilancia y control epidemiológico.
8. Preparar para la defensa al personal que labora en la institución.
9. Elaborar y hacer cumplir el plan de preparación de los trabajadores para el cumplimiento de misión internacionalista.

### VI.- Tareas Principales del Hospital como Unidad del III nivel en la asistencia médica.

1. Es el hospital terminal para la atención médica y quirúrgica regionalizada de los municipios Habana Vieja, Centro Habana y Habana del Este y en afecciones complejas a pacientes de los municipios San José, Jaruco, Santa Cruz, Madruga y Nueva Paz de la provincia Mayabeque y el Municipio Especial de Isla de la Juventud.
2. Es el hospital terminal para la atención de urgencia centralizada en las especialidades de Urología, Angiología, Oftalmología, ORL y Maxilofacial.
3. Brinda atención especializada de tercer nivel al trauma severo y otras emergencias médicas, incluidos los pacientes de la provincias Mayabeque y de Artemisa.
4. El hospital se desempeña en la atención de pacientes neuroquirúrgicos y con afecciones quirúrgicas del tórax.
5. Da atención especializada a pacientes quemados graves y críticos.
6. Brinda atención especializada a pacientes con afecciones Máxilo faciales incluidos tumores cráneo-faciales.
7. Es el hospital principal para la docencia de pre y post grado de la Facultad de Ciencias Médicas "Gral. Calixto García"
8. Participa en el desarrollo de investigaciones del SNS.

## VII.- Nivel de Cumplimiento de los Lineamientos de la Política Económica y Social de la Revolución y sus objetivos.

1. Se Identificaron 10 grandes objetivos y se implementaron 79 tareas con los criterios de medidas que daban salida a los objetivos planteados por el MINSAP y la dirección provincial de salud (DPS).

2. De ellas fueron cumplidas 74 para el 93.7 de cumplimiento,

3. Incumpléndose 5 tareas equivalentes al 6.3% del total.

### Incumplidas con criterio de regular:

1. Índice de necropsias de 70 a 59.7%.

2. Diagnóstico de salud de los trabajadores.

3. La cirugía menor en el plan quirúrgico.

4. No alcanzar el 90% de la dotación normal de camas.

5. De los fallecidos el 70% en áreas de atención al grave, logrando solo el 61.9% asociado a la baja cobertura de camas destinada a los graves.

## VIII.- Nivel de actividad del centro. Basado en el Balance anual del 2015.

1. Se observa un crecimiento notable de los pacientes atendidos por urgencias, destaquemos que se pasa de unos 180 000 en el año 2012 a más de 205 000 en el año 2015.

2. En su procedencia menos del 5 % no son de La Habana, por lo que los incrementos de casos atendidos en el Centro de Urgencias, son fundamentalmente atribuibles a la Capital.

3. Debemos destacar que de un 70% de pacientes atendidos con código verde por urgencias en el 2013, bajó a un 43% en el año 2015, porcentaje aún elevado si lo relacionamos con el papel que debe desempeñar la atención primaria.

4. El 55.5% (113, 801 pacientes) son atendidos en horarios de 8.00 a.m. a las 16.00 p.m. en el momento de pleno funcionamiento de la APS.

5. Las primeras causas de atención a este nivel por especialidades y orden fueron las siguientes: ORL con 42 574 seguido por Medicina Interna 39 861, Ortopedia 32 464 y Oftalmología 25 458 donde se agrupan el 70% del total de casos vistos.

6. De los pacientes de la Capital atendidos (195,198 en 2015) es destacable que el 40.9% son de otros municipios no incluidos en nuestra área programática de atracción.

7. El 95.3% de las atenciones son a los habaneros.

8. El municipio Centro Habana con 41,151 atenciones fue el más representado seguido por Plaza con 32,034, superior a los atendidos de Habana del Este y Habana Vieja objetos de nuestra regionalización.

9. El hospital ingresa más de 13 600 casos al año con unas 439 camas y un índice ocupacional del 74% y una estadía promedio de 8.7 días. En 2015 hubo un total de 1 174 fallecidos con una mortalidad bruta de 8.6 y neta de 6.9%.

10. Las camas clínicas en general tienen una buena utilización con índices ocupacionales superiores al 80% y estadía de 8.1, en correspondencia con las funciones docentes y asistenciales de nuestro hospital.

11. Psiquiatría estuvo afectada durante todo el periodo, constituyéndose en una necesidad imperiosa su habilitación en el 2016 para dar respuesta a la actividad asistencial y docente.

12. Presión asistencial con déficit de recursos camas y de enfermería.

13. Flujo inverso a UCIE por falta de camas de atención al grave en el hospital.

14. Falta de camas para la atención al ICTUS y el cáncer que por razones de estudio, dilatan la estadía.

15. Tardanza en la realización y resultados de complementarios con marcada falta del transporte sanitario para el traslado de los pacientes.

16. No uso adecuado del ingreso domiciliario y

el egreso precoz con seguimiento.

17. Las camas quirúrgicas del hospital tiene un bajo aprovechamiento (68.7%) por insuficiencias organizativas.

18. La no asignación de camas al Servicio de politraumatizado, siendo uno de los principales objeto de nuestra atención hospitalaria, esto afecta adicionalmente los indicadores y lo distorsionan.

19. Déficit de salones disponibles por inversiones y mantenimientos dilatados.

20. Limitaciones de equipamiento ventilatorio y otros necesarios a la cirugía de alta complejidad como la que realiza la institución.

21. Dificultades con el equipamiento y los insumos de la cirugía de mínimo acceso.

22. Gran presión de cirugía de cáncer por desconcentración de casos de las unidades nacionales.

23. Se impone la incorporación de las camas previstas por las transformaciones en esta etapa y que están relacionadas con (Geriatría 26, Oncología 26, UCIQ 20 e Ictus/Neurología 20) para lo que debe cumplirse estrictamente el proceso inversionista previsto.

24. Aun con la mejoría observada en la realización de las necropsias (60%), se incumple con el indicador del 70% del total de fallecidos previsto en nuestros objetivos.

25. Impacto positivo en la reducción de la letalidad por enfermedad priorizadas (IMA, Traumas, ECV, etc.)

26. La cirugía oftalmológica paralizada 7 meses implicó más de 2,500 operaciones mayores sin realizar de esta especialidad; no obstante se cumple la cirugía mayor en las 14,000 previstas se realizaron 14,256 similar al año anterior.

27. Las suspensiones son inferiores al 5% previsto pero se incrementaron en comparación con años anteriores derivadas de los problemas institucionales generados por (electricidad, agua, desprendimiento en salones).

28. En Nefrología la culminación del servicio en el primer trimestre del año debe estar en la prioridad del proceso inversionista.

29. Persisten deficiencias y dificultades en el aseguramiento de material de aseo, detergente, dificultades de agua y otras que han mantenido en gran tensión la actividad asistencial del año.

30. Se mantienen las dificultades para dar el destino final a los residuales peligrosos.

31. La atención al paciente grave en la UCIE se incrementó durante el año, atendándose 2636, superior a los 2550 pacientes en 2014 y los 2249 del 2013.

Nota: los datos estadísticos y otras afirmaciones a que hacen referencia los aspectos anteriormente señalados se pueden encontrar en los balances anuales (2012, 2013, 2014 y 2015) del Hospital Universitario.

#### IX.- Capital Humano.

1. De los 2 951 trabajadores aprobados en la plantilla solo tenemos cubierta 2 194 plazas para un 74.3%.

2. Las principales afectaciones se observan en los tecnólogos y las enfermeras con 42.2 y 69.8 % respectivamente.

3. Llama la atención que de las plazas para residentes nacionales solo estén cubiertas el 62.5%.

4. No podemos dejar de mencionar la baja calificación del personal disponible para las áreas de servicios, operarios y administrativos; así como la muy pobre plantilla cubierta de los servicios de contabilidad y economía.

5. Falta de médicos en algunas especialidades anémicas, digamos anestesistas que garanticen la demanda quirúrgica existente.

#### X.- Organigrama funcional de la entidad.

1. El organigrama de la institución fue recientemente rediseñado según una Indicación certificada del Ministro de Salud, del 22 de agosto de 2015.

2. En dicha estructura se destacan tres niveles de dirección del Centro:
3. El primero conformado por el Director, los cuadros, funcionarios y especialistas subordinados independientemente a este.
4. El segundo nivel de dirección conformado por los subdirectores, el jefe del departamento de economía y el jefe del centro de atención a urgencias.
5. Un tercer nivel constituido por los jefes de servicios, departamentos y secciones de la entidad.

#### XI.- Problemas Fundamentales:

##### a) De asistencia médica.

1. Elevada presión asistencial con predominio del código verde en especialidades como ORL.
2. Déficit de camas de atención al grave (10%)
3. Limitación en los medios diagnósticos por imágenes (Angiografía, TAC).

##### b) Aseguramiento.

1. Insuficiente e inestable suministro médico de material gastable, películas radiográficas, sangre y sus derivados.
2. Insuficiente suministro de materiales de aseo y lencería.

##### c) Estructurales y de los Sistemas Ingenieros.

1. Deterioro de las redes eléctricas, hidrosanitarias y de abasto de agua, incluido el sistema de bombeo.
2. Deficiencias técnicas en los ascensores por déficit de piezas de repuesto.
3. Deficiencias técnicas de las calderas en proceso de recapitalización.
4. Problemas estructurales de las cubiertas de los edificios con problemas de impermeabilización y frecuentes filtraciones y desprendimientos del revestimiento interior de los techos y exposición del acero.

##### d) Organizativos.

1. Incumplimiento de la regionalización.
2. No se utiliza eficientemente la referencia y contra referencia.
3. Ordenamiento hospitalario interno, donde impacta el proceso inversionista.
4. Insuficiente sistema de seguridad y protección.
5. Inestabilidad de la fuerza laboral fundamentalmente en las áreas administrativa, económica y de enfermería.

En resumen cuatro problemas fundamentales para responder a los objetivos y tareas de la institución:

1. Inadecuada organización de la atención médica dado por la mezcla de procesos (hospitalización, medios diagnósticos y servicios ambulatorios) en todas sus áreas.
2. Insuficiente número de camas para la atención al grave con un 10%.
3. Problemas para el aseguramiento logístico de la asistencia médica (estructurales, sistemas ingenieros y redes)
4. Obsolescencia tecnológica.

#### XII.- Desarrollo del Plan Director del Hospital Universitario "General Calixto García"

##### a) Estructura Física del hospital.

1. El Plan Director (PD) plantea como base ORGANIZATIVA la zonificación del hospital, de la forma siguiente:
2. Zona 1 de hospitalización: Delimitada desde la calle central del hospital hacia toda el área izquierda del perímetro institucional. Zona suroeste
3. Zona 2 de servicios externos: Delimitada desde la calle 9, a la derecha del edificio de la dirección, hasta el parqueo de J y 27. Zona sureste
4. Zona 3 de aseguramiento: o zona central donde se ubica áreas de dirección, diagnóstico por imágenes, lavandería-costura, cocina-comedor,

calderas

5. Zona 4 a edificio de Neuroterapia- Emilio Martínez.

6. Zona 4 b edificio de Poli traumatizados, Bisbe y Cowley.

b) Acercar los servicios con alta demanda ambulatoria al área exterior.

1. Área de consulta externa y archivo: Se ubicará en el bloque del antiguo departamento de Medicina legal con acceso a través del parqueo de J y 27.

2. Área de laboratorios y registros médicos: Edificio Marino Rojas con los departamentos de laboratorio clínico, microbiología, banco de sangre, con acceso desde calle universidad.

3. Nefrología y Hemodiálisis: Bisbé, con acceso a través del parqueo de J y 27.

c) Organización del acceso peatonal y vehicular.

1. Puesta en marcha del parqueo de la institución con acceso por calle J y 27 con capacidad para 60 vehículos.

2. Limitación del acceso vehicular por calle Universidad.

3. Limitación del acceso peatonal por calle G

d) Tecnología Médica Existente y Plan año 2016.

1. Es meritorio destacar los esfuerzos que desarrolla el país para modernizar la tecnología médica y en ello se destaca nuestro centro; hagamos un breve balance del equipamiento instalado en los últimos años, tan solo en los laboratorios:

2. Imagenología:

- 1 RMN 0.23 tesla.

- 1 Tomógrafo Monocorte.

- 3 Arcos en C.

- A los anterior se unen 23 equipos más de alta tecnología.

3. Laboratorio Clínico:

- 2 auto analizadores químicos.

- 7 espectrofotómetros.

- 2 gasómetros ABL 800 y 835.

4. Microbiología:

- 1 Sistema Ultra Micro Analítico.

5. Anatomía Patológica:

- 1 Histocoloriador.

- 1 Procesador de tejidos.

- 1 Criostato con micrótomo.

- 3 Balanzas digitales colgantes para la morgue.

- 1 Balanza horizontal para biopsia.

6. El grupo de dirección del centro con el apoyo de la DPS y el MINSAP se ha planteado continuar la modernización del equipamiento médico con la adquisición de la más novedosa tecnología y en tal sentido cabe destacar, que solo durante el año 2015 entraron al centro un total de 209 equipos ya instalados. Quedando 9 que por diversas causas no han llegado.

7. Para el plan de reequipamiento del año 2016 se contemplan 70 equipos de novedosa tecnología entre ellos un TAC de 16 cortes para el Centro de Urgencias.

8. Con la remodelación del departamento de Imagenología se planteó adquirir una tomografía axial computarizada (TAC) de 64 cortes.

e) Obras concluidas en los últimos años.

- Para los últimos 5 años se planificaron en el orden financiero un total de 101 millones 383 mil pesos en CUP, de esto para construcción y montaje 77 millones, así como 24 millones 383 mil pesos para el equipamiento y otros requerimientos.

- En divisa se planificaron 35 millones 450 mil CUC, de estos se destinaron 17 millones para construcción y montaje, así como 13 millones 550 mil para equipos y otros.

- La ejecución de la inversión ha alcanzado

según lo planificado un 74,2% de ello en construcción y montaje unos 59 millones 574 mil, en equipos 639 mil pesos y en otros 6 millones 535 mil para un total de 74 millones 750 mil.

- Objetos de obras terminados: 23.

f) Obras en ejecución: 8

g) Obras pendientes: 23

h) Tecnología no médica.

1. El hospital ha sido dotado de todo el equipamiento necesario para la lavandería y la cocina.
2. Se debe continuar desarrollando el equipamiento para modernizar y consolidar la climatización en todas las áreas que lo ameriten.
3. Es necesario completar el parque automotor del centro, sobretodo el dedicado al traslado interno de recursos y pacientes.

i) Escenarios Docentes.

Se ha laborado en los escenarios docentes estando estos distribuidos por todo el universo hospitalario: En total: 26

j) Redes Técnicas y sistemas ingenieros.

1. Sistema de abasto de agua. Las redes de abasto de agua deben ser restituidas en su totalidad mediante un proceso de mantenimiento continuado. Es imprescindible el renovar el sistema de bombeo mediante la activación de la caseta de bombeo de G y el logro de la automatización de encendido de las 14 bombas periféricas. Garantizar todas las condiciones físicas y materiales que permitan almacenar y distribuir con seguridad e higiene el agua de consumo.
2. Sistema de recolección de residuales líquidos. Las redes de recolección deben ser restituidas en su totalidad mediante un proceso de mantenimiento continuado. Es necesario dotar a la institución de una planta de tratamiento de aguas negras, para disminuir la influencia que se puede tener con estos en la población de la

Capital.

3. Sistema de drenaje exterior. Reparación de las partes que lo requieren.
4. Áreas exteriores. Reubicar la parada de ómnibus locales que se encuentra frente a la fachada principal del Hospital. Reparación y contención de los farallones y los cimientos del muro perimetral de las calles Universidad, G y J.
5. Seguridad y protección. Concluir las 5 garitas interiores. Concluir el sistema contra intrusos integrado a las redes de informatización y comunicaciones del centro. Mejorar el sistema de televisión para custodiar las principales áreas de riesgo.
6. Sistemas de redes de comunicación. Dado las dimensiones y distancia entre áreas del centro se impone un sistema de comunicación inalámbrico para el desempeño gerencial. Crear capacidad de telefonía que facilite la comunicación de los pacientes con los familiares y el medio.
7. Sistemas y redes técnicas especializadas. Redes de vapor, darle mantenimiento a todos los conductos evitando las fugas y posibles accidentes. Garantizar la hermeticidad de las redes de gases medicinales. Creación de un mecanismo automatizado de control de los volúmenes alcanzados en los diferentes contenedores de líquidos con registro en el Puesto de Dirección.
8. Sistema eléctrico del centro. Someterlo a revisión, con especial énfasis en las redes de distribución interna, para obtener niveles de suministro con estabilidad de voltaje y adecuado acomodo de las cargas.
9. Instalaciones de seguridad higiénica. Desarrollar el sistema normado para la recolección, traslado, tratamiento y destino final de los residuales sólidos. Construcción de un incinerador ecológico. Alcanzar los niveles normados y de acreditación en la protección a los trabajadores en todas las áreas de riesgo.
10. Sistema contra incendios. Tener instalado en todas las áreas de riesgo los dispositivos detectores automáticos de incendios. Lograr las

condiciones físicas para la evacuación de las personas en los pabellones.

11. Red de Informática. Lograr el desarrollo previsto para la informatización del Centro, con el acceso de los profesionales y técnicos a la red institucional y el uso de esta en el desarrollo de la docencia, la asistencia y la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

Mounzer N, Fernández J, Trapa I. La remodelación de los grandes hospitales de Madrid después de la ley de sanidad. 2000.

Plan director de la red de diagnóstico biológico. Sistema Sanitario Vasco. Noviembre, 2012.

Plan director Hospitales Universitarios de Granada. Del Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Bienestar Social. 2011.

Iglesias Guerra R. Plan Director Inversionista del Hospital Universitario "General Calixto García". 2008.

Plan Director del Hospital Universitario "General Calixto García" Presentación al Ministro de Salud. Septiembre del 2012.

Plan de inversiones, reparación y mantenimiento Hospital Universitario "General Calixto García". 2013.

Consejo de dirección. Balances anuales del Hospital Universitario "General Calixto García". 2013-2015.