



Capítulo 2

Definición del nivel de seguridad

1. Introducción

Las consecuencias de un desastre en un establecimiento de salud no solo se manifiestan en el pánico del personal y pacientes o en un daño total o parcial de su estructura, sino también en la pérdida parcial o total de la capacidad de operación del establecimiento y por lo tanto, de su capacidad de satisfacer y aliviar las necesidades de atención de salud, justo cuando mayor es la demanda de la comunidad. Adicionalmente, las restricciones técnicas y económicas habituales del sector impiden que éste se recupere rápidamente y no son extraños los casos de establecimientos de salud en que los daños se mantienen por más de 10 años de ocurrido el evento.

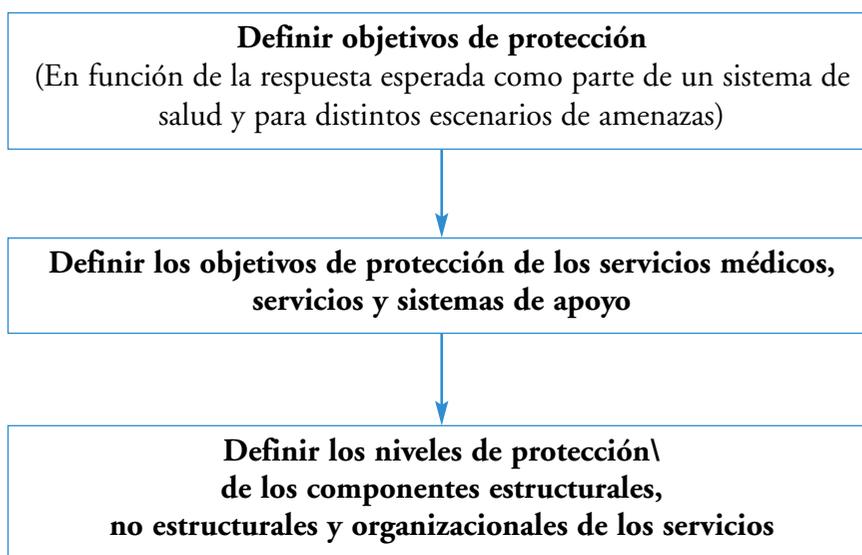
En la actualidad, los avances tecnológicos y los cambios en la filosofía de diseño y en los procedimientos de aseguramiento de la calidad de la construcción y mantenimiento de infraestructura, permiten controlar el daño y establecer distintos niveles de protección asociados a la infraestructura y a la operación. A pesar de esto, no es posible alcanzar en todas las situaciones niveles altos de protección, debido a: restricciones naturales o técnicas, como puede ser la necesidad de un centro asistencial en una isla pequeña con una gran actividad volcánica, pero con una población que requiere de estos servicios; restricciones económicas, donde se conjuga la necesidad de expandir el sistema para cumplir metas de salud, en contraposición con la necesidad de garantizar la seguridad de las instalaciones; y restricciones político-sociales, en las que el desarrollo de la infraestructura se genera y se ubica para cumplir las expectativas de la comunidad.

Reconociendo que los recursos económicos son limitados y que la situación particular de cada establecimiento puede imponer restricciones técnicas al cumplimiento de objetivos superiores de protección, se requiere un estudio detallado que permita una utilización óptima. Este procedimiento debe comenzar con una clara identificación de la red de salud, sus características operacionales, su distribución espacial, el nivel de cumplimiento de las políticas y metas, el perfil epidemiológico de la población, su desarrollo demográfico y las amenazas naturales a las que está expuesto. La capacidad de operación real de cada establecimiento perteneciente a la red de salud

debe establecerse considerando los antecedentes reales de las amenazas naturales a las que está expuesto y el nivel de vulnerabilidad existente.

Una vez establecida las características reales de la red asistencial y la necesidad de desarrollar un nuevo establecimiento de salud, dentro de esta red, y en una región específica, es necesario establecer el rol asistencial de este nuevo centro, en tiempos normales y ante distintos niveles y tipos de emergencia. En relación a la función deseada de cada establecimiento de salud cuando ocurra un evento natural o de otro tipo, se definirá su nivel de protección global de la operación, es decir, si prestará servicios durante la emergencia o con qué nivel de respuesta sobrevivirá a ésta. El nivel de protección global es función del nivel de protección de cada uno de sus servicios. Todo esto llevará a establecer demandas sobre las características del sitio de ubicación del establecimiento y las características de su infraestructura y de los servicios básicos de los cuales depende, tal y como se muestra en el siguiente diagrama:

Definición de los objetivos de protección



En términos prácticos, se pueden definir tres objetivos de protección: protección de la operación, protección de la infraestructura y protección de la vida.

Protección de la operación	Este objetivo incluye la protección de la infraestructura y se orienta a generar sistemas que se mantengan operativos o que puedan recuperar su capacidad de operación en un tiempo relativamente corto.
Protección de la infraestructura	Es aquel que conduce a la protección de toda o parte de la infraestructura y equipamiento, aunque el establecimiento en sí deje de funcionar. En esta situación, es posible generar una infraestructura que pueda recuperar su operación en un plazo y a un costo acorde con las capacidades de la institución.
Protección de la vida	Es el requisito mínimo para cualquier infraestructura y es el que comúnmente se ha utilizado en la construcción de establecimientos de salud.

Dentro de este enfoque, el aspecto más importante es la definición del objetivo de cada servicio de un establecimiento para las distintas amenazas presentes en la región y para los distintos niveles de severidad de estas amenazas. Este documento propone que se establezcan dos niveles de severidad en el diseño del establecimiento: uno mínimo, asociado al nivel tradicional de diseño para cada amenaza y otro mayor, asociado al evento máximo creíble, que es lo deseado.

En el caso de sismo, el nivel mínimo corresponde a una probabilidad de excedencia del 10% en 50 años y el deseado (evento máximo creíble) a una probabilidad de excedencia del 2% en 50 años. El diseño de cada recinto se deberá efectuar considerando, como objetivo mínimo, evitar la evacuación forzada y rápida con posterioridad a la ocurrencia del evento.

Para lograr una toma de conciencia de los actores en el proceso de creación de un establecimiento de salud, resulta necesario que las distintas partes acuerden por escrito el objetivo de protección, definiendo metas de seguridad para el establecimiento en tiempo normal y ante la ocurrencia de distintos escenarios de amenazas. El formulario *Objetivo de seguridad del establecimiento (Anexo 2.1)* puede ayudar a esta toma de conciencia. Debe llenarse escogiendo un nivel de seguridad para cada amenaza esperada en la zona de emplazamiento de la infraestructura, en función del tiempo de recuperación deseado para el establecimiento.

2. Listado básico de los servicios

El objetivo de protección global del establecimiento está directamente relacionado con el nivel de protección de sus servicios. En los cuadros 2.1a y 2.1b se presentan algunos de los servicios médicos y de apoyo presentes en un establecimiento de salud para los que se deben definir niveles de protección. El nivel de protección debe determinarse de acuerdo con el objetivo de protección general deseado para el establecimiento. No es necesario, pero sí recomendable, que todos los servicios de un establecimiento tengan el mismo nivel de protección que el definido globalmente. El nivel de protección debe ser indicado para uno o más niveles de intensidad de cada amenaza.

Cuadro 2.1a - Listado de los servicios médicos hospitalarios

Anatomía patológica	Kinesioterapia	Pediatría
Banco de sangre	Laboratorio	Policlínico adosado
Cardiología	Medicina interna	Psiquiatría
Cirugía	Medicina nuclear	Salas de recuperación
Cirugía infantil	Neonatología	Traumatología y ortopedia
Cirugía plástica quemados	Neumología	Urgencia adultos
Dermatología	Neurología infantil	Urgencia infantil
Endoscopia	Obstetricia y ginecología	Urología
Esterilización	Odontología	UTI/UCI
Farmacia	Oftalmología	Otros servicios médicos
Hemodiálisis	Oncología	
Hospitalización indiferenciada	Otorrinolaringología	
Imageneología	Pabellones quirúrgicos	

Cuadro 2.1b - Listado de los servicios y sistemas de apoyo

Administración	Casa poder electricidad	Sistema de comunicaciones
Agua industrial	Climatización	Sistema de transporte vertical
Agua potable	Gases industriales	Sistema eléctrico de emergencia
Alcantarillado	Lavandería	Sistema de gases clínicos
Archivos	Movilización y transporte	Sistema de oxígeno
Bodegas de material estéril	Red de electricidad	Vías de escape
Bodegas de material no estéril	Sistema contra incendio	Otros servicios y sistemas de apoyo
Central térmica y calderas	Sistema de alimentación	

3. Clasificación de los servicios médicos y de apoyo

Para permitir una correcta selección del objetivo de protección de cada servicio es conveniente definir el nivel de importancia del servicio, en términos de la actividad que desarrolla, de las características de sus contenidos y de las características de la amenaza:

Clasificación de los servicios médicos y de apoyo

Servicios y sistemas críticos	Se deben clasificar según se indica a continuación:
Servicios críticos por el desempeño de funciones vitales o esenciales	Corresponden a aquellos servicios que deben mantenerse en funcionamiento para atender las necesidades vitales de salud de los internos y prestar primeros auxilios a la población afectada por el fenómeno natural. También se incluyen los servicios cuya inhabilitación pueden causar detenciones prolongadas y pérdidas serias de atención.
Servicios críticos por el contenido de materiales peligrosos o dañinos	El daño en este tipo de servicio involucra riesgos de incendio, explosión o contaminación del aire o de las aguas, pudiendo resultar heridos el personal, pacientes y/o visitas.
Servicios críticos cuya falla puede causar caos entre pacientes y/o funcionarios	Corresponden a aquellos servicios cuyo daño en sus contenidos puede causar alarma y confusión entre el personal, pacientes y/o visitas, poniendo en riesgo la atención.
Servicios y sistemas especiales	Servicios que sin ser críticos presentan contenidos de difícil reemplazo o de alto costo de reposición.
Otros servicios y sistemas	Corresponden a aquellos servicios cuyos contenidos pueden presentar fallas menores, susceptibles de reparación rápida y que no causan detenciones prolongadas ni pérdidas importantes de atención.

4. Definición de los niveles de protección requeridos en los servicios

De una manera similar a lo definido en forma global, los servicios y sistemas de apoyo se deben clasificar de acuerdo con distintos objetivos de protección y para cada nivel de severidad de la amenaza:

Definición de los niveles de protección de los servicios

Protección de la operación (PO)	El servicio recupera su normal funcionamiento inmediatamente después de la emergencia. Las pérdidas de operación, si las hay, son momentáneas y no ponen en riesgo a los pacientes y/o funcionarios. Para cumplir este objetivo, los componentes de infraestructura (estructurales y no estructurales) y funcionales deben responder de manera similar. En estos componentes solo se acepta un nivel de daño limitado. El objetivo de protección de operación incorpora intrínsecamente los objetivos de protección de la infraestructura y de la vida.
Protección de la infraestructura (PI)	Constituye un nivel de protección intermedio, en el cual se busca proteger del daño a la infraestructura del servicio de difícil o alto costo de reposición. Para cumplir este objetivo, tanto los componentes estructurales como los no estructurales deben responder de manera similar. En algunos casos, la protección de la infraestructura puede resultar indirectamente en protección de la operación.
Protección de la vida (PV)	Se admite que el servicio pueda presentar daño de consideración en sus componentes estructurales y no estructurales, siempre que no ponga en riesgo la vida de las personas. En consecuencia, será necesario efectuar reparaciones significativas para recuperar la función del servicio con posterioridad al evento. Tales reparaciones pueden resultar económicamente impracticables.

Dependiendo de la clasificación del servicio, en función de la actividad desarrollada y de la naturaleza de sus contenidos, deberán definirse objetivos de protección, como los que se recomiendan en el *cuadro 2.2*.

Cuadro 2.2 Objetivos de protección para los servicios

Clasificación del servicio	Objetivo de protección		
	PO	PI	PV
Servicios críticos			
Vitales o esenciales	✓		
Peligrosos o dañinos	✓		
Que pueden causar caos o confusión	✓		
Servicios especiales		✓	
Otros servicios		✓	✓

Los objetivos de protección mostrados en el cuadro anterior pueden ser redefinidos conforme estime el equipo coordinador del proyecto, de acuerdo a la capacidad económica de la institución, pero en concordancia con los objetivos del proyecto. Se debe privilegiar el objetivo de protección de la operación.

5. Definición y caracterización de los objetivos de protección de los componentes de la infraestructura

Los objetivos de protección que se han definido para el establecimiento y para cada uno de sus servicios, generan requisitos de organización, seguridad y control de daños en los componentes de la infraestructura. La infraestructura típicamente se divide en dos subgrupos: la estructura y la no estructura. La estructura corresponde a los elementos básicos que generan la seguridad del sistema y típicamente está compuesta por elementos como vigas, columnas, losas, muros, diagonales y fundaciones. La no estructura es aquella que permite generar finalmente la operación del establecimiento y se divide en elementos arquitectónicos, equipamiento y contenidos y servicios o líneas vitales.

Para los componentes de la infraestructura en cada servicio de un establecimiento es necesario establecer un nivel de protección:

Definición de niveles de protección de los componentes, sistemas y equipos

Protección de la operación (PO)	El sistema estructural resistente debe responder de forma tal que el edificio permanezca utilizable y seguro durante e inmediatamente después de ocurrida la emergencia. Los elementos estructurales deben conservar casi intacta la condición de rigidez y capacidad resistente previas a la emergencia. El daño que se produzca debe ser mínimo y su reparación no requerida para la continuidad de la operación y para la ocupación del recinto (daño controlado). Los componentes no estructurales deben ser capaces de mantener su función sin alteraciones durante y después de la emergencia. El daño que se produzca debe ser mínimo y permitir la inmediata ocupación del recinto. Los daños a la infraestructura externa no deben impedir la operación del establecimiento.
Protección de la infraestructura (PI)	Se admite daño en el sistema estructural, sin embargo, éste debe ser controlado a fin de no afectar los contenidos de difícil o costosa reposición presentes en el servicio. El daño que se produzca debe ser susceptible de reparación a costo razonable y en un corto periodo de tiempo, a fin de minimizar la interferencia en la función desempeñada.
Protección de la vida (PV)	Se admite daño en componentes estructurales y no estructurales. El daño producido en los componentes no puede constituir un peligro para los pacientes, visitas y funcionarios del recinto. Las reparaciones de los daños pueden resultar de alto costo económico y de alta interferencia para la operación y ocupación del recinto.

En todo caso, el objetivo de protección de los componentes de la infraestructura debe ser al menos igual al objetivo de protección establecido para el servicio en que se encuentra o con los cuales interactúa.

6. Formulación de los objetivos de protección de los servicios

En el *anexo 2.2* se presenta el formulario *Objetivos de protección de servicios y sistemas de apoyo*, que puede ser utilizado para definir los objetivos de protección del establecimiento y de sus servicios. El documento debe ser llenado en conjunto por la institución y los profesionales del proyecto. Deberá completarse un cuadro similar para cada escenario de amenaza natural y para cada nivel de protección considerado.

7. Nivel de detalle del proyecto

Conforme al objetivo de protección definido para el establecimiento y al nivel de peligro estimado por el grupo multidisciplinario de especialistas, deberá determinarse el nivel de detalle o profundidad con que debe desarrollarse el proyecto. Se definen dos niveles de detalle que implican diferencias en los estudios de sitio y procedimientos de diseño, calificación de los profesionales que participan y aseguramiento de la calidad. El *cuadro 2.3* presenta las alternativas en función del objetivo de protección.

Cuadro 2.3 - Nivel de detalle de los estudios requeridos

Objetivo de protección	Nivel de peligro	
	Alto	Bajo
Protección de la operación	ED	ED
Protección de la infraestructura	ED	EB
Protección de la vida	ED	EB

ED: Estudio detallado

EB: Estudio básico

A continuación se resumen las características principales de los estudios indicados en el cuadro anterior.

Cuadro 2.4 - Caracterización del proyecto

	Nivel de detalle del estudio	
	Estudio detallado	Estudio básico
Requerimientos a los grupos profesionales	(Según <i>Cap. 5</i>)	(Según <i>Cap. 5</i>)
Estudios requeridos		
Definición de alternativas de ubicación	✓	✓
Recopilación de información de amenazas a nivel regional	✓	✓
Recopilación de información de amenazas a nivel local en las alternativas de ubicación	✓	
Definición de alternativas de protección del establecimiento	✓	
Identificación de los servicios mínimos que requieren protección		
Definir nivel de protección de los servicios y sus componentes	Según <i>cuadro 2.2</i> y <i>anexo 2.2</i>	Según <i>cuadro 2.2</i> y <i>anexo 2.2</i>
Requisitos del diseño de los sistemas de protección de los componentes estructurales, no estructurales y equipamiento médico e industrial		
Requisitos establecidos en normas nacionales e internacionales	✓	✓
Requisitos establecidos en normas específicas para el proyecto y normas de hospitales	✓	
Resultados esperados (Según <i>capítulo 6</i>)		
Planos de detalles	✓	✓
Especificaciones técnicas	✓	✓
Documentos de licitación	✓	✓
Certificados	✓	✓
Memorias de cálculo	✓	✓
Plazos de ejecución típicos¹	8-12 meses	6-10 meses
Programa de aseguramiento de la calidad del proyecto (Según <i>capítulo 6</i>)	✓	✓

Notas: 1 Los plazos de ejecución indicados son solo referenciales. La duración de cada actividad dependerá, entre otras variables, de las dimensiones y objetivos de protección del establecimiento, y de las amenazas naturales existentes en la zona.

Referencias bibliográficas

- Applied Technology Council, *ATC 51: U.S.-Italy Collaborative Recommendations for Improving the Seismic Safety of Hospitals in Italy*, California, 2000.
- Building Seismic Safety Council (BSSC), *FEMA 368: NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and Other Structures*, Washington, D.C., 2001.
- Building Seismic Safety Council (BSSC), *FEMA 369: NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and Other Structures, Commentary*, Washington, D.C., 2001.
- Centro Colaborador OPS/OMS en Mitigación de Desastres en Establecimientos de Salud, *Bases Metodológicas: Evaluación de Vulnerabilidad Sísmica de Edificaciones Estructuradas con Pórticos de Hormigón Armado, Evaluación de Elementos Arquitectónicos y Evaluación de Equipamiento*, Universidad de Chile, 2000.
- Departments of The Army, The Navy and The Air Force, *NAVY NAVFAC P-355.1: Seismic Design Guidelines for Essential Buildings*, Technical Manual, Washington, D.C., December 1986.
- Departments of The Army, The Navy and The Air Force, *NAVY NAVFAC P-355.2: Seismic Design Guidelines for Upgrading Existing Buildings*, Technical Manual, Washington, D.C., September 1988.
- Federal Emergency Management Agency, *FEMA 310: Handbook for the Seismic Evaluation of Existing Buildings*, Washington, D.C., 1998.
- Federal Emergency Management Agency, *FEMA 356: Prestandard and Commentary for the Seismic Rehabilitation of Buildings*, Washington, D.C., November 2000.
- Federal Emergency Management Agency, *"FEMA 74: Reducing the Risk of Nonstructural Earthquake Damage, A Practical Guide*, Washington, D.C., September 1994.
- Office of Statewide Health Planning and Development (OSHPD), *Building Standard Administrative Code, Part 1, Title 24, C.C.R.*, December 2001.
- U.S. Army Corps of Engineers, Engineering Division, Directorate of Military Programs, *TI 809-4: Seismic Design for Buildings*, Technical Instructions, Washington, D.C., December 1998.

Anexo 2.2

Formulario: Objetivos de protección de servicios y sistemas de apoyo

<p>Nivel de amenaza¹:</p> <p><input type="checkbox"/> Máxima creíble o probable</p> <p><input type="checkbox"/> Mínimo recomendado</p>	<p>Tipo de amenaza</p> <p>.....</p> <p>Variable que caracteriza la amenaza</p> <p>.....</p>																																																																																																																																																																								
<p>Objetivo de protección del establecimiento de salud¹:</p> <p><input type="checkbox"/> Protección de la operación (PO) <input type="checkbox"/> Protección de la infraestructura (PI) <input type="checkbox"/> Protección de la vida (PV)</p>																																																																																																																																																																									
<p>Objetivos de protección de servicios y sistemas de apoyo²:</p> <p>Servicios médicos</p>																																																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PO</th> <th>PI</th> <th>PV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anatomía patológica</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Banco de sangre</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bodegas de material estéril</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bodegas de material no estéril</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cardiología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sistema de gases clínicos</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sistema de oxígeno</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cirugía</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cirugía infantil</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Cirugía plástica quemados</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Dermatología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Endoscopia</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Esterilización</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Farmacia</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Hemodiálisis</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Hospitalización indiferenciada</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Imageneología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Kinesioterapia</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Laboratorio</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Medicina interna</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		PO	PI	PV	Anatomía patológica				Banco de sangre				Bodegas de material estéril				Bodegas de material no estéril				Cardiología				Sistema de gases clínicos				Sistema de oxígeno				Cirugía				Cirugía infantil				Cirugía plástica quemados				Dermatología				Endoscopia				Esterilización				Farmacia				Hemodiálisis				Hospitalización indiferenciada				Imageneología				Kinesioterapia				Laboratorio				Medicina interna				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PO</th> <th>PI</th> <th>PV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Medicina nuclear</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neonatología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neumología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Neurología infantil</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Obstetricia y ginecología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Odontología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oftalmología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oncología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Otorrinolaringología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pabellones quirúrgicos</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pediatría</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Policlínico adosado</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Psiquiatría</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Salas de recuperación</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Traumatología y ortopedia</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Urgencia adultos</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Urgencia infantil</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Urología</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UTI / UCI</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Otros servicios médicos</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		PO	PI	PV	Medicina nuclear				Neonatología				Neumología				Neurología infantil				Obstetricia y ginecología				Odontología				Oftalmología				Oncología				Otorrinolaringología				Pabellones quirúrgicos				Pediatría				Policlínico adosado				Psiquiatría				Salas de recuperación				Traumatología y ortopedia				Urgencia adultos				Urgencia infantil				Urología				UTI / UCI				Otros servicios médicos			
	PO	PI	PV																																																																																																																																																																						
Anatomía patológica																																																																																																																																																																									
Banco de sangre																																																																																																																																																																									
Bodegas de material estéril																																																																																																																																																																									
Bodegas de material no estéril																																																																																																																																																																									
Cardiología																																																																																																																																																																									
Sistema de gases clínicos																																																																																																																																																																									
Sistema de oxígeno																																																																																																																																																																									
Cirugía																																																																																																																																																																									
Cirugía infantil																																																																																																																																																																									
Cirugía plástica quemados																																																																																																																																																																									
Dermatología																																																																																																																																																																									
Endoscopia																																																																																																																																																																									
Esterilización																																																																																																																																																																									
Farmacia																																																																																																																																																																									
Hemodiálisis																																																																																																																																																																									
Hospitalización indiferenciada																																																																																																																																																																									
Imageneología																																																																																																																																																																									
Kinesioterapia																																																																																																																																																																									
Laboratorio																																																																																																																																																																									
Medicina interna																																																																																																																																																																									
	PO	PI	PV																																																																																																																																																																						
Medicina nuclear																																																																																																																																																																									
Neonatología																																																																																																																																																																									
Neumología																																																																																																																																																																									
Neurología infantil																																																																																																																																																																									
Obstetricia y ginecología																																																																																																																																																																									
Odontología																																																																																																																																																																									
Oftalmología																																																																																																																																																																									
Oncología																																																																																																																																																																									
Otorrinolaringología																																																																																																																																																																									
Pabellones quirúrgicos																																																																																																																																																																									
Pediatría																																																																																																																																																																									
Policlínico adosado																																																																																																																																																																									
Psiquiatría																																																																																																																																																																									
Salas de recuperación																																																																																																																																																																									
Traumatología y ortopedia																																																																																																																																																																									
Urgencia adultos																																																																																																																																																																									
Urgencia infantil																																																																																																																																																																									
Urología																																																																																																																																																																									
UTI / UCI																																																																																																																																																																									
Otros servicios médicos																																																																																																																																																																									

Continúa
→

Servicios y sistemas de apoyo:

	PO	PI	PV
Administración			
Agua industrial			
Agua potable			
Alcantarillado			
Archivos			
Casa poder electricidad			
Central térmica y calderas			
Climatización			
Gases industriales			
Lavandería			

	PO	PI	PV
Movilización y transporte			
Red de electricidad			
Sistema contra incendio			
Sistema de alimentación			
Sistema de comunicación			
Sistema de transporte vertical			
Sistema eléctrico de emergencia			
Vías de escape			
Otros servicios y sistemas de apoyo			

Objetivos de protección de otros servicios y sistemas de apoyo²:

	PO	PI	PV
Servicios o componentes críticos			
Vitales o esenciales			
Peligrosos o dañinos			
Que pueden causar caos o confusión			
Servicios o componentes especiales			
Otros servicios			

- Notas: 1 Para cada establecimiento que forma parte de una red nacional o local de salud debe establecerse un objetivo de protección general, acorde con el nivel de desempeño esperado para el establecimiento, bajo distintos escenarios de desastre.
- 2 Los objetivos de protección que se establecen en el cuadro anterior constituyen niveles mínimos de protección. Se recomienda que el diseño de los sistemas de seguridad se efectúe considerando un objetivo de protección de la operación. Los objetivos de protección aquí indicados deben ser acordados en conjunto por la institución, equipo médico y especialistas de proyecto. Protección de operación implica intrínsecamente protección de la infraestructura y protección de la vida. Protección de infraestructura implica, en muchos casos, protección de la operación.