

# GUÍA DE ADAPTABILIDAD ARQUITECTÓNICA HOSPITALARIA

**Autor/es:**

Roberto Abdías Illanes Soria

**Filiación:**

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Centro de Estudios de Posgrado e Investigación, Maestría en Arquitectura Hospitalaria

## Resumen

La guía de adaptabilidad arquitectónica es una secuencia de pasos que permite ajustar los espacios existentes del Seguro Social Universitario de Oruro conforme a un plan de necesidades y programa médico arquitectónico que cumple con la normativa nacional de caracterización y reglamentos propios de los seguros sociales de corto plazo. La guía proporciona directrices para crear espacios flexibles y adaptables en un marco temporal definido, ya que “la habilitación tendrá validez por un periodo de 3 años, al cabo de los cuales el establecimiento deberá solicitar la renovación de la habilitación” (ASUSS, 2019a).



**Figura 1.**  
*Vista exterior desde la intersección  
de las calles Pagador y Murguía*

## Introducción

A lo largo de la historia, la humanidad ha demostrado su capacidad para adaptarse y evolucionar. Los primeros ancestros practicaban el nomadismo, moviéndose de un lugar a otro en busca de recursos básicos como alimentos y protección. Eventualmente, descubrieron herramientas que les permitieron asentarse y adaptar el entorno para hacerlo habitable (FRANCO et al., 2011). La arquitectura es un ejemplo claro de la evolución de la humanidad y su capacidad de adaptación. Sin embargo, la adaptabilidad arquitectónica va más allá de hacer cambios en el espacio en respuesta a necesidades inmediatas y contextos físicos.

A lo largo del tiempo, los seres humanos han podido anticipar algunas situaciones, pero no siempre han tenido respuestas para agentes externos desconocidos en su época, como enfermedades que se han convertido en pandemias a lo largo de la historia. Las enfermedades de escala mundial fueron causadas por distintas razones, entre ellas destacan la viruela, la peste bubónica, el cólera, variedad de gripes, el VIH y recientemente la pandemia originada por el virus SARS-COVID-2 (CASTAÑEDA y RAMOS, 2020)

La adaptabilidad arquitectónica en los espacios de salud ha ido acomodándose a nuevas características a medida que se han descubierto mejores prácticas de tratamiento y cuidado de los pacientes. Por lo tanto, es un tema fundamental en la arquitectura hospitalaria.

## Contexto

Esta investigación buscó determinar cómo un establecimiento hospitalario puede adaptarse para ofrecer los servicios necesarios en función del perfil epidemiológico de la población a la que atiende. El caso de estudio es el SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO DE ORURO, un Policonsultorio de Segundo Nivel que ha estado adaptando sus espacios para ofrecer los servicios que le demandan, sin embargo, en la búsqueda de hallar soluciones, sus adaptaciones han provocado problemas para los usuarios.

De acuerdo a los indicadores de evaluación de salud del seguro, según LIMA (2023), el índice ocupacional del servicio de hospitalización se encuentra en un rango de subutilización, lo mismo ocurre con el uso del quirófano. Esto se debe a que, aunque los servicios espaciales están disponibles, la resolución de las patologías se realiza principalmente a nivel primario y, en general, no requiere un nivel mayor de complejidad.

Los servicios del seguro están ubicados en dos edificios, uno de los cuales es antiguo y ha sido objeto de múltiples renovaciones, mientras que el otro es más reciente y también ha experimentado adaptaciones. Estos edificios

están conectados entre sí. Durante la pandemia de COVID-19, se evidenciaron deficiencias funcionales y espaciales en las instalaciones. Actualmente, muchos espacios han quedado sin uso debido a las restricciones impuestas por la pandemia.



**Figura 2.**  
*La parte marcada en amarillo señala al edificio más reciente*

Algunas adaptaciones se han llevado a cabo reutilizando el edificio antiguo, uno de los ejemplos más evidentes es el de mantener la localización de Rayos X en un espacio en planta baja, recientemente se han realizado trabajos de mantenimiento sin considerar que su actual localización lo desvincula del área de apoyo al diagnóstico y tratamiento, además para su acceso se mantiene una puerta por la calle Pagador, obligando a los usuarios a salir del establecimiento.

Se han adaptado dos salas de internación comunes para ser unidades de terapia intensiva, pero se han elegido las salas más alejadas desde el bloque quirúrgico, lo cual ocasiona sobreposición de circulaciones y riesgos por la adaptación.

Como se puede observar en la Figura 3 ha sido inadecuado implementar un comedor sobre el espacio destinado al ingreso de luz cenital al área de espera de consulta externa y lamentablemente se generó otro ambiente más en el mismo espacio que en conjunto restan más las posibilidades de iluminación en planta baja.



**Figura 3.**  
*Adaptación de espacios por encima de la sala de espera*

También cabe mencionar que la necesidad de estas adaptaciones responde a la ocupación de ambientes destinados a la atención de COVID, sin embargo, una vez pasada la emergencia todos aquellos ambientes y otros han quedado sin uso. En una inspección se han actualizado los planos del seguro (Figura 4) y en general los ambientes del edificio antiguo tienen actividades inadecuadas, por lo cual se constituye en un problema espacial que no es correspondiente con la cobertura de sus servicios.

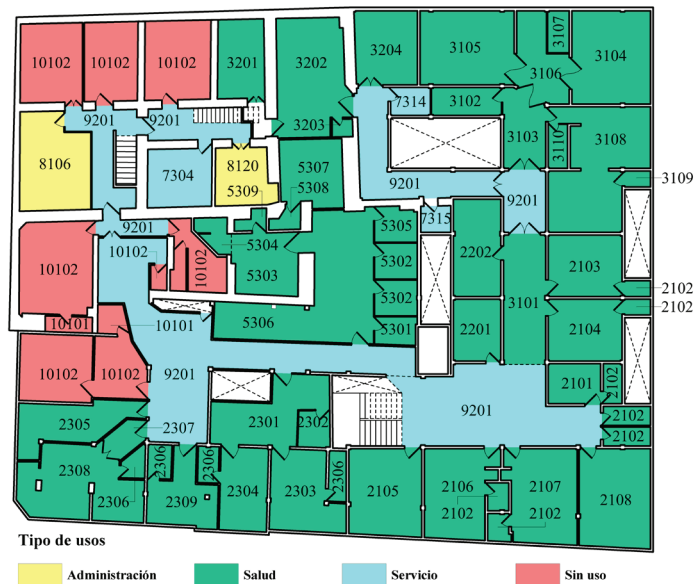


Figura 4.  
Planta del Nivel 1  
de usos arquitectónicos

La falencia de una guía apropiada que permita la adaptabilidad arquitectónica de los espacios del Seguro Social Universitario de Oruro evita un uso espacial adecuado para cumplir un programa médico arquitectónico que beneficie a los pacientes y personal.

## Conceptos

### Desarrollo y aplicabilidad del sistema de construcción modular

La adaptabilidad se refiere al carácter natural de ser adaptable, es decir, tener la capacidad de poder adaptarse; esto puede indicarnos desde algunos puntos de vista como la propiedad de acomodarse o ajustarse a funciones o actividades diferentes a las con las que el ser u objeto fue creado. (RAE s.f.) Sin embargo, se conceptualiza el término como una modificación que sea posible, que no cambie sustancialmente las propiedades que cumple esencialmente.

La adaptabilidad en la arquitectura está dada por diversas características, las cuales pueden ser combinadas o responden a una sola, siempre y cuando esté dentro de las posibilidades del diseño, la economía, el contexto y principalmente las necesidades de usuario. Para materializarla se requiere trabajar con una metodología, que permita “formar una narrativa visual que puede ayudar a definir, comunicar, crear y evaluar la adaptabilidad” (SCHMIDT III y AUSTIN, 2016, p. xix)

Es así que la arquitectura de los espacios de salud debe responder a las necesidades que originan los protocolos de atención médica, son aquellos flujos los que determinarán el correcto funcionamiento espacial de los ambientes, y será el diseño arquitectónico con las consideraciones del contexto físico y perceptual que terminará por concebir un espacio de salud.

Por lo tanto, para realizar la guía de adaptabilidad arquitectónica se han propuesto siete pasos, los cuales se desarrollan a continuación:

## **1. Actualización de indicadores de salud**

La recopilación de datos relacionados con la hospitalización, laboratorio, estudios radiográficos, uso del quirófano y, en particular, la epidemiología derivada de la atención ambulatoria, permite evaluar la idoneidad de los servicios brindados por la institución. Estos datos se reflejarán en un análisis de las necesidades de espacio en el programa médico arquitectónico del hospital, y este análisis debe ser cotejado con los requisitos normados. Es importante recordar que las guías proporcionan requisitos mínimos y no son limitantes. Cada institución puede ofrecer servicios adicionales según sus necesidades, como se indicó en una entrevista con la titular del ente regulador del servicio de salud E. AGUILAR (comunicación personal, 21 de agosto de 2023)



## 2. Espacios adaptables

La adaptabilidad es un proceso fundamental que implica identificar espacios que pueden cambiar su función o estructura para satisfacer necesidades específicas. Se distinguen dos tipos de adaptabilidad: constante, donde la superficie del espacio se mantiene, pero la función cambia; y variable, donde la estructura del espacio también puede modificarse.

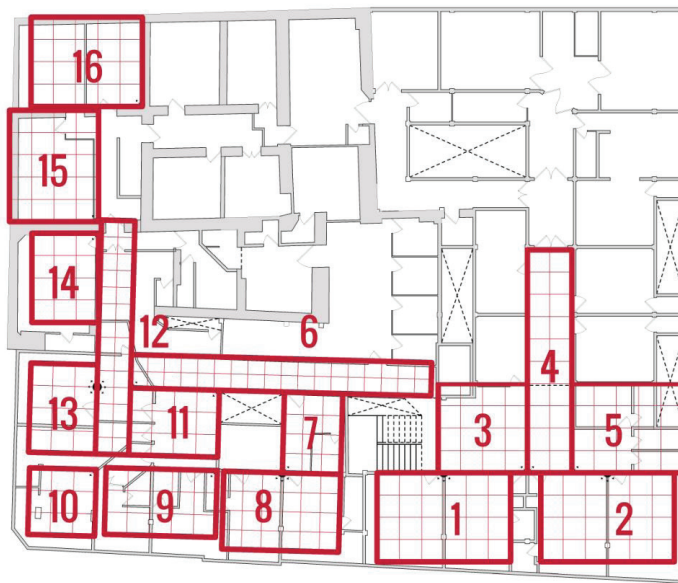
## 3. Zona espacial

Se debe establecer un ordenamiento espacial de acuerdo a los diferentes tipos de funciones en áreas hospitalarias establecidas, entre ellas también debe existir una proximidad espacial acorde a un diagrama funcional establecido.



**Figura 5.**  
*Diagrama funcional propuesto del primer nivel*





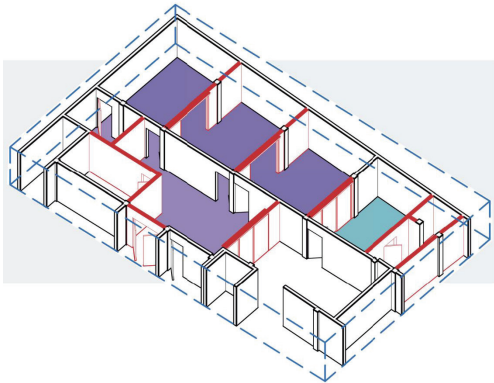
*Figura 6.*  
*Patrones en el*  
*primer piso*

## 5. Transformaciones

Acorde a los pasos de la guía de adaptabilidad se deben mantener algunos muros y otros deben demolerse, de esa manera se podrá hacer efectiva la nueva organización espacial que requiere el seguro social universitario.

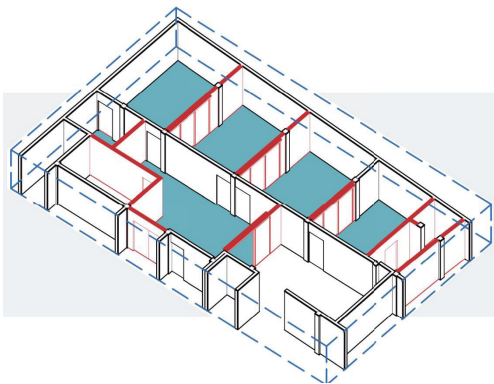
## 6. Divisiones ajustables

Se han considerado estrategias espaciales para planificar el espacio mediante el uso de divisiones ajustables. Después de identificar un patrón tipológico en el cual se ha utilizado una rejilla estándar, se han determinado espacios de tamaño similar, de tres por cuatro módulos de 1.20 m, los elementos móviles permiten una verdadera flexibilidad del espacio, en cuanto a tamaño, conexión y relación integral en cada planta arquitectónica.



**Figura 7.**  
Opción A

**Opción A**, al cerrar el ingreso a la zona de internación y colocar las divisiones ajustables se podrá contar con una sala común de 3 camas y por fuera por ejemplo un consultorio con baño.



**Figura 8.**  
Opción B

**Opción B**, al abrir el ingreso a la zona de internación y cerrar las divisiones ajustables se podrá contar con 4 consultorios y para evitar un cruce con el bloque quirúrgico se cierra ese acceso.

## 7. Coordinación modular

A través de cuadrículas se alinean muchos elementos físicos, como el mobiliario, muros y otras separaciones, los módulos que pueden utilizarse son 1.20 m, 2.40 m y 3.60 m o múltiplos diferentes para lograr un equilibrio adecuado de espacios estandarizados y polivalentes.

## Reflexión

El proceso de planificación hospitalaria deberá encararse de forma multidisciplinaria y con la participación de los beneficiarios, este responderá al perfil epidemiológico del lugar donde se encuentran los espacios de salud, que serán necesariamente regulados por la norma existente.

Todo lugar que brinda atención hospitalaria es único, es así que las soluciones de adaptabilidad serán particulares, para que en un futuro las posibilidades de adaptación sean mayores se deberá prever en el diseño patrones que puedan ser eficientes en cuanto a la modulación de los espacios, recordando a Piñon (2008) “la arquitectura es la representación de la construcción”

## Conclusión

Con la elaboración de la guía de adaptabilidad específica para el SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO DE ORURO, se cuenta con la herramienta apropiada para adecuar el actual programa médico arquitectónico a un estado resultante en el que interviene la verificación de normas y guías para beneficio de los pacientes y personal del establecimiento, además de aplicar estrategias espaciales que permitan movimientos adaptables en los espacios del establecimiento de salud.

## Referencias bibliográficas

Autoridad de Supervisión de la Seguridad Social de Corto Plazo [ASUSS] (2019a). Reglamento Técnico de Habilitación de Establecimientos de Salud de la Seguridad Social de Corto Plazo.

Castañeda, C. y Ramos, G. (2020). Principales pandemias en la historia de la humanidad. *Revista Cubana de Pediatría*.

Franco, R., Becerra, P. y Porras, C. (2011). La adaptabilidad arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia. <http://hdl.handle.net/20.500.12010/10247>

Illanes, R. (2023). Guía de adaptabilidad arquitectónica del seguro social universitario Oruro. [Tesis de Maestría, Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier].

Lima, A. (2023). Indicadores de evaluación de salud del Seguro Social Universitario de Oruro.

Piñon, H. (2008). Cinco axiomas sobre el proyecto.

Real Academia Española [RAE] (s.f.). *Diccionario de la lengua española*, 23 ed.

Schmidt III, R. y Austin, S. (2016). *Adaptable Architecture: Theory and practice*.