

Criterios de diseño en obras de intervención

Los criterios de intervención se pueden definir como el resultado que se obtiene en la siguiente ecuación:

Criterios de intervención = CUÁNTO+QUÉ+CÓMO

Donde cada término estará influenciado por la información previamente relevada de la obra existente y donde la estructura, vieja y nueva, tiene un gran peso en las decisiones estéticas y funcionales del proyecto final.

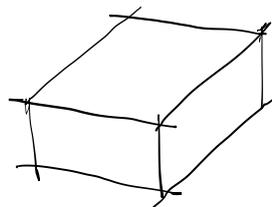
¿CUÁNTO INTERVENIR? Este primer término se define principalmente por:

- El Grado de Protección y los Márgenes de Acción en las Intervenciones sobre Inmuebles Patrimoniales según la normativa vigente definida por los municipios.
- El estado de conservación de los materiales y elementos estructurales que componen el proyecto. Sin dudas, este indicador en muchos casos define si es necesario remover algo y el proceso de remoción. El proyecto luego determinará si es necesario restituir o no lo removido. Los elementos más comunes que se remueven son las losas. En algunos casos, cuando la estructura original es de muros portantes y estos han sufrido grandes deterioros o descalces durante su vida útil, se evaluará la necesidad de recalces, refuerzos o sustituciones.
- Las adaptaciones proyectuales. Esta variable estará condicionada principalmente por la tipología estructural de la obra existente que caracteriza el grado de flexibilidad para adaptarse a las luces y módulos requeridos en el nuevo proyecto. Es así que una estructura existente de muros portantes posiblemente tenga ambientes de luces domésticas, requiriendo para proyectos de luces más grandes su transformación en un sistema resistente mediante estructura independiente.
- Los cambios reglamentarios y los nuevos usos. Esta variable posiblemente condicione el grado de refuerzos requeridos para que se garantice la confiabilidad estructural frente a las actualizaciones reglamentarias y a las nuevas acciones que tendrá que resistir la construcción derivada de sus nuevos usos. Podemos mencionar refuerzos para garantizar el confinamiento de muros de mampostería no encadenada para aumentar su resistencia frente

a acciones horizontales, refuerzos en losas para garantizar su resistencia a flexión para las nuevas cargas y sobrecargas de proyecto, confinamiento de columnas de hormigón con recrecidos, bandas de carbono o zunchos metálicos para aumentar su resistencia a compresión y corte, etc.

¿QUÉ INTERVENIR? Este término está ligado fundamentalmente a las acciones o procesos constructivos que deben o pueden realizarse. El nivel de refuerzos dependerá fundamentalmente de condicionantes programáticos del nuevo proyecto.

Tomando como punto de partida la edificación existente:

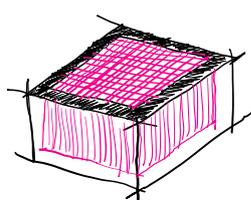


Existente

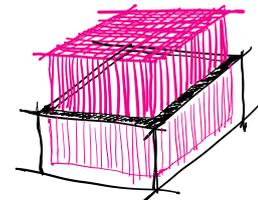
Podemos mencionar un listado de las principales acciones que podrían llevarse a cabo en las obras de intervención:

- *Vaciar y ocultar / Vaciar y exponer:* la envolvente existente se conserva.

Esta acción demandará un proceso constructivo de gran complejidad ya que, la envolvente se debe sostener, preservando su integridad en todo el proceso. En la mayoría de los casos se requieren soportes que pueden ser transitorios o permanentes. La nueva construcción deberá plantear un esquema estructural resistente completamente nuevo e independiente de la preexistencia, con la complejidad de sostener, además, la envolvente conservada. El edificio nuevo puede quedar oculto o sobresalir por encima de la fachada existente.



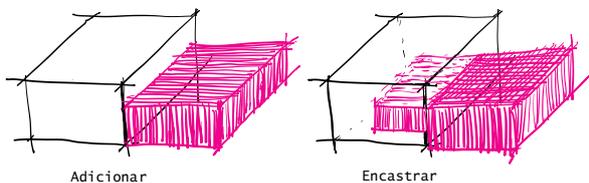
Vaciar y ocultar



Vaciar y exponer

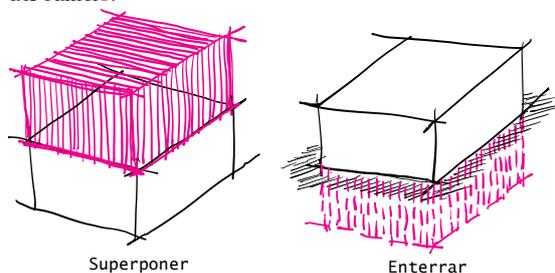
- *Adicionar y encastrar:* se entrelazan edificaciones. Esta acción exige un diálogo entre estructura existente y nueva ya que, la modulación y tipología estructural existente debe contener, adaptarse o aprovecharse por el

nuevo proyecto. Recursos de diseño como estructuras de transición, juntas estructurales y refuerzos posibilitarán la resolución de los puntos de vinculación entre las construcciones. El proceso constructivo y la accesibilidad son factores importantes a tener en cuenta en las decisiones proyectuales ya que generalmente se trabaja en espacios reducidos.

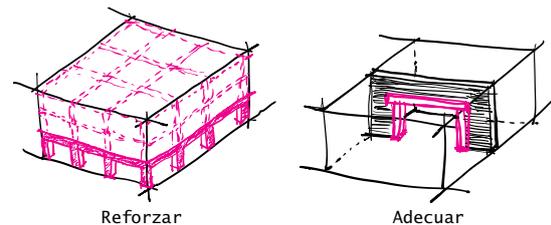


- *Superponer y enterrar:* se apilan edificaciones. Esta acción considera intervenir por arriba de la preexistencia o por abajo. Si la intervención es por arriba, siempre y cuando se haya determinado previamente la capacidad resistente de la estructura portante existente, una posibilidad puede ser, mientras verifique, aprovechar estos elementos como apoyo para la nueva estructura. La estructura resistente de lo superpuesto se adaptará al módulo estructural de la estructura que existe. De no ser posible, se puede plantear una disposición de elementos resistentes diferente, atravesando toda la edificación existente, hasta el sistema de fundaciones, para así dar apoyo a lo nuevo. La modulación final, en este caso, también dependerá de la posibilidad constructiva para posicionar estos nuevos elementos estructurales sin poner en riesgo lo que se conserva.

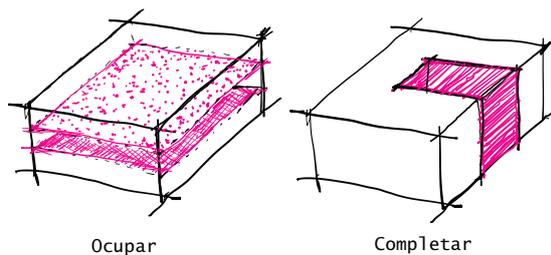
En caso de intervenir por debajo del edificio existente, el proceso suele ser más complejo, requiriendo un plan de trabajo minucioso y cuidadoso para evitar el descalce de la estructura que se conserva. Si la intervención copia el perímetro de la construcción existente, es imperativo plantear estructuras de transición o recalces para garantizar la seguridad e integridad de la obra. En algunos casos, la naturaleza del proyecto original puede condicionar para que se realicen intervenciones de dimensiones reducidas, de tal forma de quedar inscriptas en el interior del perímetro del edificio.



- *Reforzar y adecuar:* surgen nuevos requerimientos. Esta acción plantea en primera instancia la realización de una intervención necesaria para adecuar las condiciones de seguridad, ya sea por cambios de uso o cambios reglamentarios, de la estructura existente. En la generalidad de los casos, la estructura original se conserva con la adecuación requerida en cada caso. Otra posibilidad es que el nuevo programa requiera espacialidades diferentes a las originales. En estos casos la intervención requiere, comúnmente, la propuesta de transiciones. La materialidad y el proceso constructivo estará condicionado por la accesibilidad y fragilidad de la estructura existente que se debe sostener.



- *Ocupar y completar:* lo que existe es suficiente. Esta acción es la más inocua por ser la menos invasiva, ya que el programa del nuevo proyecto se adapta al espacio arquitectónico de la obra original. Este tipo de intervención requiere principalmente que el estado de conservación de la estructura existente sea óptimo y que las solicitaciones nuevas sean inferiores a las del proyecto original. En general podemos decir que la estructura existente es contenedora del nuevo programa. En algunos casos puede darse la situación de requerirse completar envolventes, horizontales y/o verticales, de algunos sectores del edificio existente. En otros casos, además, suele requerirse la realización de sobre pieles para el acondicionamiento térmico del edificio.



¿CÓMO INTERVENIR? Este término se refiere a la dialéctica o modo en que interactúa la parte nueva con la construcción existente. Tiene una incidencia fundamental en la estética del proyecto, en la selección de los materiales

a utilizar y en los métodos constructivos a emplear. En algunos casos, las condicionantes de confort requeridos en los nuevos proyectos, condicionan estas acciones. Algunos autores definen los siguientes modos de intervenir un proyecto:

- Analogía: Cuando existe semejanza por medio de las formas, los materiales, las texturas, los colores, etc.
- Contraste: Cuando existe una diferencia notable obtenida principalmente por medio de la adopción de materiales, texturas, colores, etc.



Contraste: Casa Marta, Estudio Borrachia

- Diacronía Armónica: El contraste se logra mediante un diálogo equilibrado viejo-nuevo, observación, interpretación, evolución.



Diacronía armónica: Centre Cívic Lleialtat Santsenca, H Arquitectes

- Mímesis: En este caso la semejanza se aproxima más a una imitación de lo existente.
- Semejanza tipológica: En este caso la semejanza es de los rasgos formales fundamentales, aunque no los materiales, del tipo de edificio o elemento constructivo.

En definitiva, como se habrá visto en lo expuesto precedentemente, la combinación de estos 3 términos y su grado de actuación en la ecuación final, definirá el criterio adoptado para cada proyecto. Es importante destacar que en la mayoría de las obras intervenidas, estos criterios pueden darse combinados, dando lugar a nuevas y múltiples posibilidades que amplían aún más el espectro de soluciones a las que puede recurrir quien diseña y ejecuta un proyecto de intervención.