

ARQUITECTURA PARA LA VIDA EN COMUN

Guía práctica para una
arquitectura participativa,
ecosocial y justa.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

celobert
COOPERATIVA D'ARQUITECTURA
ENGINYERIA I URBANISME

La Germinadora impulsa la covivienda a nivel estatal a través de la formación y el acompañamiento técnico para hacer efectivo el derecho a la vivienda y potenciar la creación de comunidad. Somos un equipo interdisciplinario de profesionales de distintos territorios del estado expertos en covivienda: Agrelar (Sete Oitavas, 50pés consultoras, MPO Asesoría jurídica, Perviure (Celobert, Coop de mà y Fil a l'agulla), Cotidiana y CAIS.

Redacción

Celobert arquitectura, enginyeria i urbanisme SCCL

Han colaborado

Perviure

Agrelar

Cotidiana

Arquitectos de familia

Crearqció

Primera edición

Setembre 2025

Imagen de portada: Edificio de vivienda cooperativa Ruderal (Perviure)



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual (by-nc-sa):

Esta licencia no permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas. Además, la distribución de estas obras derivadas se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

1. Introducción	5
1.1 LA VIVIENDA DE NUESTROS SUEÑOS.....	7
1.1.1 Las cooperativas de vivienda en cesión de uso: un sueño colectivo.....	7
1.1.2 Diseñar la vivienda para una vida digna y plena.....	7
1.1.3 Entre la suficiencia y la abundancia	8
1.1.4 Ecológica, social, feminista e inclusiva.....	8
1.1.5 Cooperativista y de la Economía Social y Solidaria (ESS).....	9
1.3 LAS PARTES QUE LO HACEN POSIBLE Y SUS ROLES.....	10
1.1.6 El equipo técnico de arquitectura	10
1.1.7 El rol de la gestora	11
1.1.8 El rol de las promotoras/futuras usuarias	12
2. Diseño participativo	13
2.1 LOS MODELOS DE AUTOPROMOCIÓN	14
2.1.1 El grupo, las gestoras, las cooperativas paraguas.....	14
2.1.2 Los tipos de grupos y su implicación	14
2.1.3 Las funciones de la gestora en el diseño participativo.....	15
2.2 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR DISEÑO PARTICIPATIVO?	17
2.2.1 ¿Cuál es el grado de participación más adecuado?	17
2.2.2 La gobernanza en el proceso participativo	18
2.2.3 ¡Codiseño con cuidado!	19
2.2.4 Habilidades y roles clave del equipo técnico de arquitectura	19
2.2.5 Herramientas y técnicas de diseño participativo.....	20
2.3 FASES DEL PROCESO DE DISEÑO PARTICIPATIVO	26
2.3.1 Aproximación	27
2.3.2 Diagnóstico: estudios previos.....	28
2.3.3 Estrategia: anteproyecto	29
2.3.4 Definición: proyecto básico y ejecutivo.....	30
2.3.5 Concreción: licitación de obra	31
2.3.6 Implementación: dirección de obra.....	32
2.3.7 Finalización: etapa post-obra	34
2.4 ¡ALGUNOS TEMAS SENSIBLES!.....	35
2.4.1 Consenso metodológico entre arquitectas y grupo.....	35
2.4.2 La economía (¡anticipar siempre!).....	35
2.4.3 Nuevas incorporaciones en el grupo	35
2.4.4 Adjudicación de viviendas	36
2.4.5 Comunicación dentro y con el grupo	36

3. Encaje con el entorno	37
3.1 UBICACIÓN Y ADECUACIÓN AL ENTORNO.....	39
3.2 LA RELACIÓN CON LA CALLE.....	40
3.2.1 ¿Por dónde entramos? ¿Qué ocurre en el umbral?.....	40
3.2.2 La mirada hacia la calle y desde la calle	42
3.3 ESPACIOS ABIERTOS.....	43
3.3.1 Espacios para la dinamización comunitaria	43
3.3.2 Locales para actividades económicas transformadoras.....	43
4. Tipología de espacios habitables	45
4.1 NUEVAS FORMAS DE HABITAR Y COMPARTIR.....	46
4.1.1 Espacios de uso privativo.....	47
4.1.2 Espacios semiprivativos o comodín.....	47
4.1.3 Espacios tipo clúster	48
4.1.4 Espacios comunitarios interiores.....	49
4.1.5 Espacios comunitarios abiertos.....	49
4.1.6 Espacios abiertos al entorno	51
4.2 ARQUITECTURA DE ESPACIOS SIN JERARQUÍAS	52
4.3 ARQUITECTURA PARA DIVERSIDAD DE MODELOS DE CONVIVENCIA	54
4.4 ARQUITECTURA FLEXIBLE.....	55
4.4.1 Flexibilidad dentro del espacio privativo	55
4.4.2 Flexibilidad dentro del edificio	55
5. Sostenibilidad ambiental	57
5.1 LA ECOLOGÍA Y LOS VALORES COOPERTIVOS EN LA VIVIENDA	58
5.2 ¿CÓMO ABORDAMOS LA SOSTENIBILIDAD?	59
5.2.1 Minimizar la huella ecológica.....	59
5.2.2 Baja demanda energética: el principio de suficiencia	61
5.2.3 Eficiencia energética y energías renovables	62
5.2.4 Medidas colectivas para una reducción del consumo.....	63
5.3 LA ECOLOGÍA EN CADA FASE DEL PROYECTO.....	68
5.3.1 Aproximación	68
5.3.2 Diagnóstico: estudios previos.....	68
5.3.3 Estrategia: anteproyecto	69
5.3.4 Definición: proyecto básico-ejecutivo	69
5.3.5 Concreción: licitación de obra	69
5.3.6 Implementación: dirección de obra.....	70
5.3.7 Finalización: etapa post-obra.....	70
6. Conclusiones: arquitectura inclusiva, del cuidado y ecosocial	71

1. Introducción



Nos encontramos en un momento de grandes transformaciones. La crisis habitacional, la emergencia climática, la desigualdad social y la crisis de los cuidados son síntomas de un modelo agotado. Frente a esta realidad, el sector de la arquitectura tiene una responsabilidad y una oportunidad: dejar de ser parte del problema para convertirse en parte de la solución. Esta guía nace desde esta convicción y con la voluntad de compartir una manera diferente de proyectar arquitectura: al servicio de la vida, del bien común y de la sostenibilidad.

Celobert somos un equipo de arquitectos y arquitectas que, desde hace 15 años, trabajamos en proyectos de vivienda colectiva que apuestan por hacer más efectivo el derecho a la vivienda a través de procesos participativos. Lo hacemos en colaboración con cooperativas, gestoras, entidades del tercer sector y grupos de personas que buscan construir un nuevo modelo de habitar: más justo con la desigualdad, inclusivo con la diversidad y respetuoso con los límites del planeta. Nuestra forma de trabajar enfocada a la participación la entendemos como una **actitud política y una herramienta de transformación social**.

Esta guía está dirigida tanto a profesionales de la arquitectura como a grupos de personas que **quieran impulsar proyectos de vivienda cooperativa en cesión de uso**. Queremos ofrecer una herramienta útil para entender cómo se puede diseñar un edificio incorporando al colectivo en el proceso, desde el respeto por la diversidad y con el horizonte de la sostenibilidad y la justicia social.

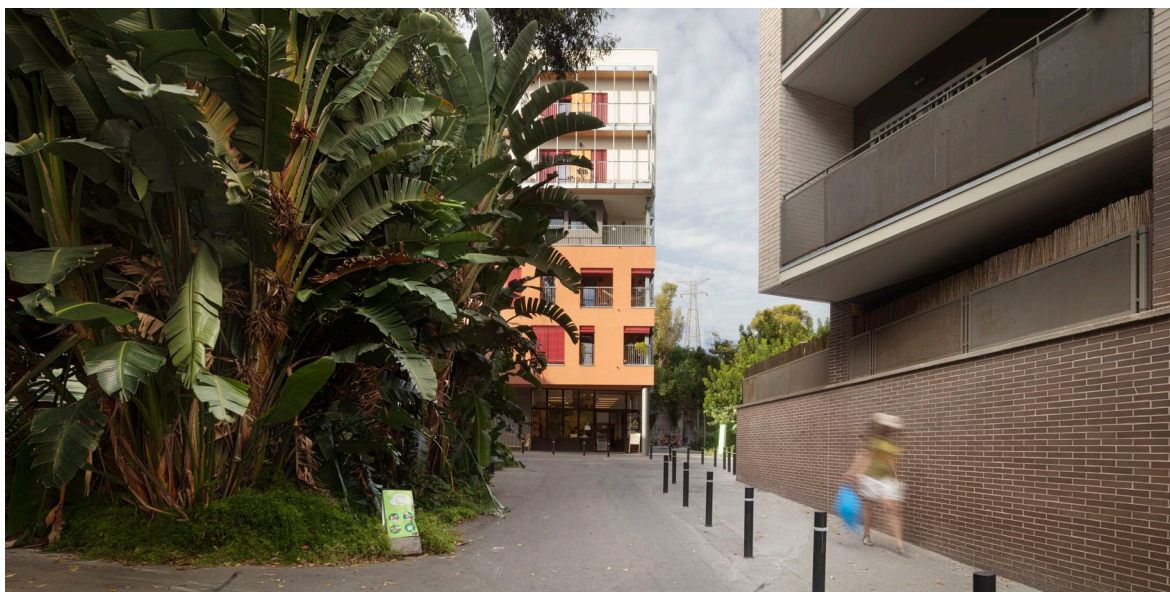


1.1 LA VIVIENDA DE NUESTROS SUEÑOS

1.1.1 Las cooperativas de vivienda en cesión de uso: un sueño colectivo

La vivienda cooperativa en cesión de uso es mucho más que una alternativa habitacional: es una herramienta política y la expresión concreta de un sueño colectivo. Nace del deseo compartido de desmercantilizar el derecho a la vivienda y de vivir mejor, de un modo más colectivo y más sostenible. Este modelo rompe con la lógica individualista y especulativa del mercado inmobiliario y propone una vivienda entendida como un derecho que se hace efectivo a través de la comunidad, gestionada sin ánimo de lucro y pensada desde el colectivo de quienes la habitan.

El sueño de la vivienda cooperativa en cesión de uso se construye desde la base: grupos de personas que se organizan para definir juntas su futuro hogar, los espacios comunes y los vínculos que desean cultivar. No se trata de acceder a una vivienda ya hecha, sino de **formar parte de un proceso en el que colectivamente vamos a dar respuesta a la pregunta de cómo queremos vivir**. Se trata de asumir el rol de autopromotora que, como parte de sus funciones y responsabilidades, participa del proceso de diseño de su futura vivienda, entendida como un espacio tan físico como relacional, y tan arquitectónico como político.



Edificio de vivienda cooperativa Cirerers | Imagen: Adrià Goula

1.1.2 Diseñar la vivienda para una vida digna y plena

No basta con hacer edificios habitables: hay que diseñar para que la vida dentro (y alrededor) de ellos sea nutritiva, integradora e inclusiva. Para nosotras, eso implica pensar la arquitectura desde las condiciones reales que hacen posible vivir con dignidad: la asequibilidad, el acceso a los cuidados, el tiempo compartido, la intimidad protegida, la salud física y emocional, la relación con el entorno y el equilibrio siempre difícil entre lo personal y lo colectivo.

Diseñar para una vida digna y plena significa también imaginar un futuro en el que no tengamos que elegir entre comodidad y sostenibilidad, entre comunidad y autonomía. Significa poner el foco en **las necesidades, deseos y ritmos de las personas**, sin caer en estereotipos, y con especial

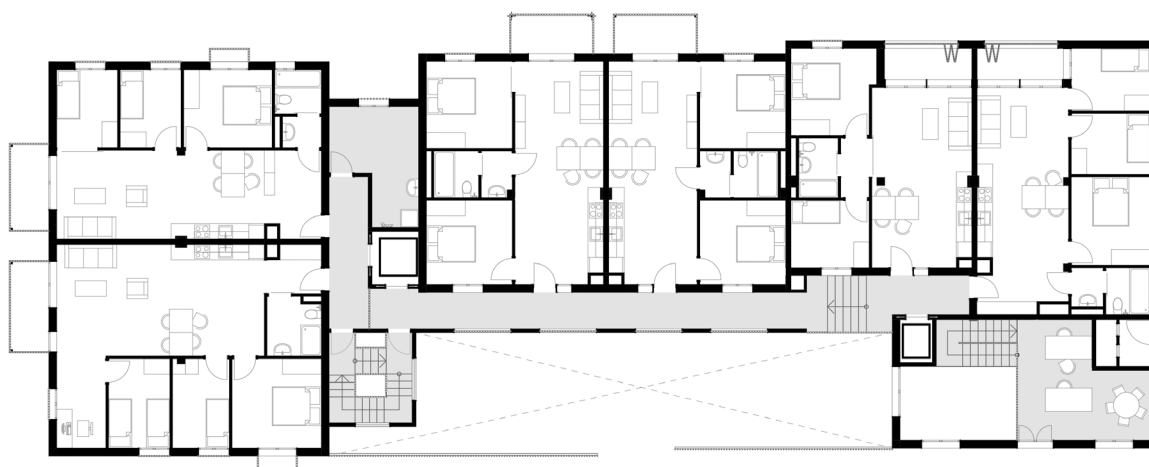
atención a aquellas que históricamente han sido excluidas del diseño: personas mayores, infancias, personas con diversidad funcional, familias no normativas, etc.

1.1.3 Entre la suficiencia y la abundancia

Nuestros proyectos buscan situarse en un punto de equilibrio entre la **suficiencia privativa** y la **abundancia colectiva**. Apostamos por reducir el tamaño de los espacios privativos para incorporar **espacios comunes compartidos**: habitaciones para invitadas, comedor y cocina comunitaria, lavanderías, espacios comodines o de cotrabajo, zonas de crianza, talleres, espacios exteriores comunitarios o huertos...

Si un edificio para 20 unidades de convivencia apuesta por colectivizar 10 m² de espacio privativo por unidad, aparecen 200 m² colectivos que pueden tener diversas funciones y que en realidad 'amplían' nuestro espacio privativo en 200 m² de más. Esta lógica permite vivir mejor con menos: menos metros cuadrados por persona, pero más servicios, más relaciones y más posibilidades de uso. Es una apuesta por la sostenibilidad, pero también por la vida comunitaria, la redistribución del espacio y la flexibilidad en el tiempo.

Diseñar desde la suficiencia no es resignarse: es **liberarse del exceso innecesario** y reconectar con lo esencial. Y a la vez, diseñar desde la abundancia no es acumular, sino **compartir lo que tiene más sentido usar colectivamente**.



Edificio de vivienda cooperativa Ruderal | Imagen: Celobert y Voltes

1.1.4 Ecológica, social, feminista e inclusiva

Una vivienda verdaderamente transformadora ha de ser coherente con los valores de la transición ecosocial. Eso implica que ha de ser ecológica a efectos de ciclo de vida —origen de los materiales, eficiencia energética y gestión de residuos—, pero también que sea **socialmente justa, feminista e inclusiva**.

Diseñar con perspectiva ecofeminista es poner la vida en el centro del proceso. Significa reconocer y valorar los tiempos y espacios de los cuidados, visibilizar las tareas que sostienen la vida cotidiana y asegurar que todas las personas —con independencia de su edad, género, cuerpo o situación económica— puedan habitar dignamente el edificio.

Nuestros proyectos incorporan esta mirada transversalmente: desde la accesibilidad universal a la flexibilidad de los espacios; desde la desjerarquización de las estancias hasta la seguridad, legibilidad y facilidad de uso. Y por supuesto, incorporan **la inclusión como una práctica activa**, que se trabaja desde el principio del proceso y no como una corrección posterior.

1.1.5 Cooperativista y de la Economía Social y Solidaria (ESS)

La estructura jurídica y económica del proyecto es inseparable del enfoque político. Apostamos prioritariamente por acompañar **cooperativas de vivienda en cesión de uso**, un modelo de tenencia que protege el derecho a la vivienda, evita la especulación y fomenta la gestión colectiva y democrática.

Además, entendemos la covivienda cooperativa como **parte de un ecosistema más amplio**: el de la Economía Social y Solidaria. Por eso priorizamos por tejer alianzas con constructoras, gestoras, entidades de banca ética y proveedoras que compartan los mismos valores: sostenibilidad, inclusión, transparencia y compromiso con el territorio.

La vivienda es parte de una red de interdependencias económicas, sociales y políticas. Apostar por un modelo cooperativo **nos permite también construir soberanía**: sobre los recursos (el agua, la energía, los alimentos), y también sobre los procesos y sobre las formas de vivir.



Manifestación por el derecho a la vivienda, noviembre 2022 (Barcelona) | Imagen: XES

1.3 LAS PARTES QUE LO HACEN POSIBLE Y SUS ROLES

El proceso de codiseño que proponemos no es solo una metodología, sino una forma de entender la arquitectura como práctica colectiva, viva y arraigada. Diseñar una covivienda cooperativa no es un acto únicamente técnico y de creación unidireccional de un equipo profesional. Es un proceso relacional, donde convergen diferentes saberes, responsabilidades, intereses y expectativas. Por eso, el éxito del proyecto depende del equilibrio y la colaboración entre tres figuras fundamentales:

- 1- **Equipo técnico de arquitectura**
- 2- **Gestora**
- 3- **Grupo de personas usuarias** (las promotoras)

Cada una de estas partes aporta un conocimiento imprescindible. La clave está en reconocerse como **aliadas** y construir juntas un proceso transparente, democrático y sostenible en el tiempo, en el que se suman conocimientos y miradas, preservando la responsabilidad propia, complementaria e inajenable de cada una de las partes.

1.1.6 El equipo técnico de arquitectura

El equipo de arquitectura tiene el encargo de acompañar el diseño del edificio desde una mirada técnica, social y ecosistémica. Su papel no es solo diseñar un proyecto, sino **facilitar un proceso colectivo de toma de decisiones** que integre los conocimientos y necesidades del grupo. Eso implica traducir cuestiones complejas (normativas, técnicas, presupuestarias) a un lenguaje accesible, y generar las condiciones para que las decisiones se tomen de forma informada, consciente y compartida.

El equipo de arquitectura actúa como **mediador** entre los deseos del grupo, los condicionantes del lugar y de la normativa, y la viabilidad técnica y económica del proyecto. **Aporta creatividad, visión integral y experiencia para guiar el proceso** y sostener el proyecto en todas sus fases: desde la definición de objetivos iniciales, hasta la dirección de obra y la entrada a vivir en el edificio.

Además, el equipo técnico tiene la responsabilidad deontológica de velar por **el interés común** y por la coherencia con los principios que guían el proyecto (sostenibilidad, equidad, inclusión, eficiencia), con **una mirada amplia y a largo plazo**, y que concibe el edificio desde una lógica de **equipamiento de vivienda** que deberá adaptarse a la diversidad de personas, a los cambios propios del paso del tiempo y de las generaciones futuras.

En este mismo sentido, el proyecto de arquitectura también se debe al barrio o al territorio en el que se ubica; lo que construimos o rehabilitamos tiene un impacto en el entorno y es importante que contribuya al máximo posible a **mejorar el lugar en el que se sitúa**, tanto si es urbano como rural.

Por lo tanto, el proceso de diseño participativo no consiste en realizar trajes a medida para el colectivo específico de usuarias que forman el grupo en ese momento, sino en aportar una mirada

que vaya más allá de las circunstancias particulares de las usuarias de ese momento y de esa parcela, para construir una propuesta transformadora y perdurable.

En definitiva, el equipo de arquitectura no trabaja “para” el grupo, sino **con y desde él**, en alianza con todas las partes implicadas. Es un agente activo del proceso de transformación, con compromiso profesional, mirada crítica y voluntad de construir una arquitectura al servicio de la vida común y del conjunto de la sociedad presente y futura. En el punto 2.2.4 del próximo capítulo abordamos los roles concretos del equipo de arquitectura.

1.1.7 El rol de la gestora

El rol principal de la gestora consiste en **coordinar y acompañar el proceso general de autopromoción**. Es un rol fundamental para articular los aspectos económicos, jurídicos y organizativos del proyecto y para liberar al grupo de una carga muy importante de tareas técnicas y burocráticas. Ejerce de **columna vertebral del proceso** y su rol va mucho más allá de la gestión administrativa, pues además se encarga de:

- Asegurar la viabilidad del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de plazos y de presupuesto global.
- Coordinar los tiempos y tareas que ha de realizar el grupo
- Velar por el cumplimiento de los marcos legales y financieros.
- Acompañar al grupo en la configuración de su modelo de gobernanza y de organización interna.
- Acompañar al grupo en su relación con otras entidades (administraciones públicas, sector cooperativo, empresas constructoras, entidades financieras...).
- Ejercer de puente entre lo técnico y lo social: la gestora traduce las complejidades legales, financieras, constructivas o arquitectónicas para que el grupo pueda entenderlas, asumirlas y decidir.

Pero la función de una buena gestora no es solo operativa, sino que también debe acompañar al grupo en la toma de decisiones y en el desarrollo de una cultura cooperativa sólida, por la vía de:

- La **facilitación y acompañamiento** ante posibles conflictos internos, frustraciones, tensiones e incertidumbres propias de todo proceso de autopromoción.
- El **coliderazgo en los momentos difíciles**, ayudando a sostener el grupo, mantener el buen rumbo y para plantear nuevas direcciones o estrategias, en caso de ser necesarias.

Este conjunto de funciones de la gestora es el que permite que el resto de agentes — arquitectas y grupo — puedan centrarse en sus tareas con mayor eficacia, claridad y seguridad.

1.1.8 El rol de las promotoras/futuras usuarias

Las promotoras y futuras usuarias **son el corazón** del proyecto. Quienes le dan sentido, quienes lo impulsan y quienes lo habitarán. Su rol no es meramente consultivo: es **protagonista del proceso**. A lo largo del proceso deberán tomar decisiones muy relevantes: gobernanza interna, presupuesto máximo, formas de financiación y de establecimiento de cuotas internas, definición de espacios, usos de los espacios comunes, criterios de sostenibilidad, asignación de viviendas, personalización, selección de empresa constructora, gestión de renuncias asociadas al presupuesto, etc.

En las primeras etapas del proceso, el grupo define sus valores, expectativas y necesidades. Son los cimientos del proyecto. Es un momento clave para **escuchar, conocerse, consolidar vínculos** y sentar las bases de un proceso de promoción sostenible (emocionalmente y a efectos de dedicación de tiempo) y de una convivencia futura empoderadora y positiva para todos sus miembros.

Como veremos en el capítulo siguiente, la intensidad y grado de participación no es homogénea a lo largo del tiempo ni tiene por qué ser el mismo en todos los grupos. Variará según la fase del proyecto, el grado de consolidación del grupo, la energía/tiempo que quiera invertir el colectivo y el modelo de autopromoción que se adopte. Por eso, es importante que el grupo se dote de una estructura de **gobernanza interna clara y equitativa**, que garantice una voz equilibrada entre todas, y que evite dinámicas de desigualdad o sobrecarga.

El grupo es corresponsable de su propio éxito: de su cohesión social, de su viabilidad económica, de su continuidad como comunidad. Por eso, el proceso de codiseño es también un proceso de **empoderamiento colectivo**, donde se aprende a trabajar juntas, a tomar decisiones democráticamente y a imaginar un proyecto de vida compartido.

Este modelo de trabajo a tres bandas no es sencillo, pero tiene mucha fuerza. Requiere confianza, comunicación constante, humildad y escucha activa. Eso es lo que permite que proyecto que se va a realizar no sea solo un conjunto de viviendas, sino una **infraestructura para la vida común**, construida por y para quienes la van a habitar.



Parte del equipo técnico de la cooperativa Celobert

2. Diseño participativo



2.1 LOS MODELOS DE AUTOPROMOCIÓN

2.1.1 El grupo, las gestoras, las cooperativas paraguas

En el contexto de la vivienda cooperativa en cesión de uso y sin ánimo de lucro, existen diferentes formas de organizar el proceso de autopromoción colectiva. Aunque el objetivo es común — autoproverse de vivienda y espacios comunes —, los modelos de gestión varían en función del grado de autonomía y perfil del grupo promotor, y de la complejidad del proyecto. Podemos distinguir tres modelos principales:

- **Autogestión 100%:** El grupo promotor asume la totalidad del proceso de toma de decisiones, coordinación y ejecución del proyecto, sin el apoyo de una gestora. No delega tareas clave, aunque puede apoyarse puntualmente en asesoramientos técnicos o jurídicos. Es el modelo con mayor autonomía y soberanía, pero también el que requiere más tiempo, compromiso y capacidades internas. Por otro lado, el acceso a crédito financiero puede ser más difícil debido al riesgo de insolvencia técnica.
- **Cooperativa independiente con gestora profesional:** En este caso, el grupo promotor constituye su propia cooperativa y contrata los servicios de una gestora para acompañar el proceso técnico, económico, legal y organizativo. Se mantiene la titularidad y autonomía, pero se delega una parte importante del trabajo diario en una gestora profesional solvente y a un equipo técnico de arquitectura especialista en este tipo de proyectos.
- **Cooperativa paraguas con equipo técnico propio:** En este modelo, un grupo promotor se incorpora a una cooperativa ya constituida (la “paraguas”), que cuenta con estructura profesional propia que desarrolla las tareas de una gestora profesional. El grupo aporta su visión y toma decisiones sobre el proyecto, pero no gestiona directamente ni la cooperativa ni gran parte de los aspectos técnicos. Es un modelo más indicado para grupos con menos necesidad de soberanía propia e independencia, o que disponen de menos tiempo o menos recursos organizativos.

Cada modelo tiene ventajas y límites. No existe una fórmula ideal para todos los casos, sino que la elección debe basarse en una lectura realista y honesta de las capacidades, aspiraciones y circunstancias de cada grupo.

2.1.2 Los tipos de grupos y su implicación

El modelo de autopromoción más indicado para cada caso depende en gran medida del tipo de grupo promotor. Hay tres factores clave que condicionan esta elección:

Naturaleza del grupo promotor

No es lo mismo un grupo con trayectoria militante y experiencia en procesos colectivos — que concibe la covivienda como un proyecto político transformador— que otro de más reciente creación, constituido principalmente para resolver una necesidad concreta de vivienda. En el primer

caso, suele haber una **mayor agencia colectiva**, capacidad de toma de decisiones compartida y voluntad de autogestión, lo que puede hacer más adecuado un modelo 100% autogestionado o de cooperativa independiente con gestora.

En cambio, en grupos más diversos, recién formados o centrados en objetivos más funcionales, suele ser más adecuado optar por una **cooperativa paraguas** o **delegar la gestión** a una gestora profesional, para garantizar la continuidad y viabilidad del proceso sin sobrecargar al grupo.

Tamaño de la promoción

El número de unidades de convivencia también es determinante. En promociones grandes (más de 15-20 unidades), el volumen de trabajo y la complejidad aumentan considerablemente, lo que hace muy difícil sostener un modelo puramente autogestionado. En estos casos, contar con una gestora profesional o una estructura cooperativa consolidada (con equipo profesional de gestión propio) permite mantener la organización y evitar el desgaste del grupo.

Por el contrario, en promociones muy pequeñas (menos de 10-12 unidades), puede ser difícil sostener económicamente un equipo profesional externo, ya que los costes fijos se reparten entre pocas personas. Aquí un modelo con más implicación directa del grupo puede ser más viable económicamente, siempre que haya disponibilidad y motivación suficientes.

Disponibilidad de tiempo y capacidades del grupo

El tercer factor clave es la disponibilidad de tiempo y habilidades del grupo. La autopromoción colectiva requiere una gran inversión de energía: coordinación, reuniones, toma de decisiones, seguimiento técnico, trabajo en comisiones... Si las personas del grupo tienen una alta disponibilidad, competencias organizativas y técnicas, y voluntad de implicarse, será más fácil sostener modelos con alto grado de autogestión.

En cambio, si las personas tienen cargas laborales, familiares o personales altas, o si no se sienten cómodas en procesos largos y complejos, es más prudente optar por modelos más acompañados, que garanticen el buen curso del proyecto sin comprometer el tiempo libre de las personas del grupo y ahorrarles preocupaciones.

La clave es entender que todos los modelos son válidos si responden honestamente a las posibilidades e intereses reales del grupo. La calidad del proceso no está en cuánto se autogestiona, sino en cómo se cuidan las personas, las decisiones y los tiempos.

2.1.3 Las funciones de la gestora en el diseño participativo

Tal y como se expone en la introducción de esta guía, en los modelos en los que el grupo cuenta con acompañamiento profesional — ya sea desde una gestora externa o desde una cooperativa paraguas —, la figura de la gestora adquiere un rol esencial para que el proyecto avance con solidez y equilibrio.

En el marco del proceso de codiseño, es muy recomendable que dentro de la estructura de la gestora o de la cooperativa paraguas exista una figura profesional que actúe como **referente técnico en arquitectura**, con una doble competencia: **conocimiento técnico del proyecto y conexión y vínculo con el grupo**. Esta persona no forma parte del equipo redactor del proyecto, lo cual le permite

ejercer un rol más neutro y equilibrado, especialmente útil en momentos de toma de decisiones complejas asociadas al diseño arquitectónico.

Contar con esta figura externa al equipo de arquitectura —pero técnicamente competente— permite **garantizar la autonomía del grupo** y evitar posibles conflictos de interés o influencias inconscientes en las decisiones por parte del equipo proyectista. Su mirada transversal y mediadora resulta fundamental para que el proceso fluya con coherencia y cuidado. Entre sus funciones principales se encuentran:

- **Hacer de puente** entre el equipo de arquitectura y el grupo promotor, asegurando una comunicación clara, comprensible y bidireccional, que refuerce la confianza mutua y evite malentendidos técnicos o de expectativas.
- **Identificar los momentos clave de participación**, anticipando qué aspectos del diseño arquitectónico deben abrirse al debate colectivo y cuáles pueden resolverse desde lo técnico, evitando sobrecargar al grupo sin dejar de garantizar su implicación real.
- **Velar por el cumplimiento del encargo profesional** del equipo arquitecto, supervisando que se respeten los compromisos técnicos y temporales establecidos, así como el enfoque participativo previsto.
- **Acompañar al grupo desde el conocimiento técnico**, ofreciendo información rigurosa y accesible para que las decisiones puedan tomarse de forma informada y con autonomía.
- **Licitación la obra y negociar su contratación**, actuando como representante técnico del grupo ante empresas constructoras, evaluando ofertas, proponiendo criterios de adjudicación y velando por la coherencia entre proyecto, presupuesto y valores del grupo.
- **Gestionar la interlocución con agentes externos**, como administraciones públicas, compañías suministradoras (agua, luz, gas, telecomunicaciones), tanto durante la ejecución de la obra como en las gestiones posteriores a su entrega.
- **Acompañar la toma de decisiones durante la obra**, especialmente en relación con precios contradictorios, partidas no previstas, certificaciones y otras modificaciones necesarias que puedan surgir, facilitando su comprensión y valoración por parte del grupo.
- **Realizar las gestiones asociadas a la entrega final del edificio**, como la obtención de la cédula de primera ocupación, la calificación definitiva de vivienda de protección oficial (si aplica), la inscripción en el Registro de la Propiedad y otros trámites administrativos imprescindibles para formalizar la puesta en uso del edificio.

Esta figura, por tanto, no solo articula el proceso técnico y comunitario, sino que **sostiene el hilo de continuidad** entre proyecto, obra y gestión una vez se ha iniciado la convivencia. Su presencia es clave para garantizar que las decisiones del grupo se implementen correctamente, que el proyecto mantenga su coherencia y que el conjunto del proceso no dependa exclusivamente del equipo técnico de arquitectura ni sobre las usuarias.

2.2 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR DISEÑO PARTICIPATIVO?

El diseño participativo (también conocido como diseño colaborativo o codiseño) es la herramienta que permite alinear el proyecto arquitectónico con los valores, necesidades y conocimientos del grupo promotor. Pero no es solo una metodología: es una actitud política que **reconoce a las personas usuarias como protagonistas activos del proceso**. Implica tomar decisiones informadas, generar aprendizajes colectivos y construir comunidad a través del proceso de diseño del proyecto arquitectónico.

Para que sea viable, el codiseño debe adaptarse a la realidad de cada grupo: no todos los colectivos desean el mismo grado de implicación, ni disponen del mismo tiempo o experiencia. Por eso, el proceso debe ser claro, estructurado, acompañado y coherente con las decisiones que va tomando el grupo. Y para que sea verdaderamente transformador desde un punto de vista de diferencias y privilegios, el codiseño debe plantearse desde la inclusión, el cuidado mutuo y la atención a la diversidad.

2.2.1 ¿Cuál es el grado de participación más adecuado?

El grado de participación más adecuado es el que mejor se adapte a las posibilidades y necesidades de cada grupo. Por tanto, el primer paso del diseño colaborativo consiste en **acordar el nivel de participación** que el grupo desea y puede asumir. Esto implica una reflexión previa al inicio del proceso que debe ser honesta sobre la disponibilidad de tiempo, motivación, expectativas, conocimiento técnico y cultura organizativa. Algunas preguntas útiles para este momento son:

- ¿Queremos participar en todas las decisiones o solo en algunas?
- ¿Estamos dispuestas a dedicar tiempo regular al proceso?
- ¿Qué nivel de conocimiento o confianza tenemos en cuestiones arquitectónicas?
- ¿Queremos un rol activo en el diseño o preferimos validar propuestas?

En esta fase, es importante acordar una **metodología clara de participación**, compartida entre el grupo, el equipo técnico y, si procede, la gestora. Esta metodología definirá:

- Qué temas se abrirán a debate colectivo.
- Qué herramientas se utilizarán en cada fase.
- Qué tipo de validación se hará en cada caso (información, consulta, decisión, cocreación).
- Cómo se incorporarán las decisiones al proyecto técnico.

El diseño participativo no es un proceso infinito ni completamente abierto: requiere **estructura, límites y acuerdos claros** para que funcione. Esta definición inicial es clave para evitar frustraciones, sobrecargas y conflictos. También puede ocurrir que, en el momento inicial, el grupo no tenga claro que respuesta dar a las anteriores preguntas sobre el modelo de participación, de modo que puede pasar que a mitad del proceso haga falta revisar los acuerdos/respuestas iniciales y revalidarlas o modificarlas.

2.2.2 La gobernanza en el proceso participativo

El diseño participativo es parte de un proceso más amplio de gobernanza colectiva. Para que funcione, es clave definir cómo se toman las decisiones, cómo se articulan los liderazgos, cómo se reparten responsabilidades y cómo se gestionan los desacuerdos. Una buena gobernanza del proceso implica:

- Establecer un **organigrama claro**: comisiones, roles, canales de comunicación.
- Definir **quién valida qué** y en qué momento (grupo, arquitectas, gestora).
- Generar **espacios seguros de escucha y diálogo**, donde todas las voces puedan expresarse.
- Anticipar cómo se gestionarán los conflictos, cambios de criterio o incorporaciones de nuevas personas.
- Incorporar momentos de **reflexión y evaluación del proceso**, para poder ajustar dinámicas o ritmos si es necesario.

El codiseño no puede sostenerse sin una cultura de grupo basada en el respeto, la corresponsabilidad y la transparencia. Cuando la gobernanza es clara y compartida, el proceso fluye con mayor fluidez, incluso ante dificultades.



2.2.3 ¡Codiseño con cuidado!

El diseño participativo tiene sentido si se construye desde el cuidado mutuo y la atención a la diversidad de cuerpos, trayectorias, capacidades y condiciones que componen el grupo. No basta con invitar a participar: **hay que garantizar que todas las personas puedan hacerlo en igualdad de condiciones reales**. Eso implica adaptar las herramientas, lenguajes y dinámicas para atender a particularidades vinculadas a:

- La movilidad reducida
- La discapacidad cognitiva o sensorial
- La edad
- La lengua
- La identidad de género
- El nivel educativo
- La experiencia migratoria
- El tiempo disponible para participar
- ...

También es fundamental estar atentas a **las dinámicas de poder, los liderazgos informales, los silencios persistentes, el capacitismo y las formas invisibles de exclusión**.

Un proceso verdaderamente inclusivo requiere escucha activa, revisión constante de nuestras prácticas y compromiso ético con la equidad. El codiseño no trata solo de decidir, sino de **crear un espacio colectivo donde todas las personas se sientan reconocidas, necesarias y cuidadas**. Diseñar juntas implica también **diseñar el cómo nos relacionamos, cómo decidimos y cómo garantizamos que nadie quede fuera**.

2.2.4 Habilidades y roles clave del equipo técnico de arquitectura

Uno de los grandes retos del codiseño es garantizar que todas las futuras usuarias que lo deseen puedan participar en igualdad de condiciones en el proceso, sin tener formación técnica.

El equipo de arquitectura es un actor clave del mismo, pero no por las decisiones que toma, sino por el modo en que facilita que el grupo las tome. Es principalmente el de un agente que hace las preguntas correctas en el momento adecuado, y sugiere enfoques y líneas de trabajo que permitan llegar a una propuesta cocreada entre ellas y el grupo. Para ello, el equipo de arquitectura, junto con la referente de arquitectura de la gestora¹, debe ser capaces de **traducir, explicar y facilitar** la comprensión de los aspectos técnicos necesarios para la toma de decisiones.

Esto requiere una mirada de los equipos técnicos que no se acostumbra a predicar en las escuelas de arquitectura. Tiene que ver con la equidad en la relación y la no infantilización de las clientas y futuras usuarias en lo que respecta a quien ostenta el poder de la información y del conocimiento técnico. Hay dos aspectos que las arquitectas han de tener siempre presentes:

¹ Ver capítulo 1.3

Las decisiones solo se pueden tomar si se da la información necesaria

Las personas no pueden decidir si no entienden que implica cada opción. Es necesario explicar ventajas, riesgos, costes, impactos y límites de cada alternativa, con lenguaje accesible y visual. Las decisiones deben tomarse desde el conocimiento, no desde la intuición o la presión del momento.

Pedagogía y empoderamiento

El codiseño es también un proceso de aprendizaje. A medida que el grupo avanza, adquiere herramientas para entender mejor el proyecto, dialogar con el equipo técnico y sostener decisiones más complejas. Esto genera empoderamiento colectivo y mayor sentido de apropiación.

Este rol técnico-pedagógico no sustituye al protagonismo del grupo, sino que lo hace posible. Sin una mediación cualificada, muchos procesos se vuelven confusos, desequilibrados o frustrantes. Por lo tanto, los roles específicos del equipo técnico de arquitectura en el codiseño podrían resumirse en:

- **Informar y facilitar decisiones** mediante técnicas y herramientas adecuadas, que empoderen al grupo. En el siguiente punto 2.5 abordamos las más relevantes.
- **Estructurar y ordenar el proceso participativo**, definiendo ritmos y momentos clave para la toma de decisiones arquitectónicas. En el siguiente punto 3, se recogen las principales fases del proceso.
- **Hacer visibles las contradicciones o renunciaciones** propias de todo diseño colectivo, y ayudar a gestionarlas de forma transparente.
- **Sostener una visión global y a largo plazo**, para asegurar la coherencia y viabilidad del proyecto.
- **Aportar valor arquitectónico**, buscando siempre soluciones creativas, coherentes, sostenibles y bellas.

En resumen, el codiseño no es solo una metodología para “participar”, sino una forma de construir arquitectura con sentido colectivo. Requiere estructura, acompañamiento, pedagogía y, sobre todo, confianza mutua. Si se cuida bien, el codiseño no solo mejora los proyectos arquitectónicos, sino que **transforma los grupos**, genera vínculos y construye comunidad.

2.2.5 Herramientas y técnicas de diseño participativo

Existen diversas técnicas y herramientas adecuadas para vehicular el proceso de participación en el diseño. El equipo de arquitectas, junto con la gestora, son responsables de proponer las más adecuadas para cada momento del proyecto y para cada tipo de decisión. Como recuerda Mariana Enet², la participación no se garantiza por la cantidad de reuniones, sino por la **calidad de los dispositivos que permiten comprender, debatir y decidir colectivamente**.

Para ello conviene diferenciar claramente entre:

² Ver bibliografía de Mariana Enet en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2001263>

- **Técnica:** el método de interacción, cómo se organiza la participación. *Por ejemplo: encuesta, taller, consenso.*
- **Herramienta:** el recurso concreto que se usa dentro de esa técnica para hacerla posible o facilitarla. *Por ejemplo: cuestionario online, maqueta, mural con post-its.*

La técnica es la estrategia; la herramienta, el soporte. Lo importante no es acumular herramientas, sino elegir las técnicas pertinentes y adaptar las herramientas a la diversidad del grupo y del momento del proceso.

Estas herramientas deben integrarse dentro de una **estrategia global de participación**, alineada con las fases del proyecto arquitectónico. Es fundamental que haya una **buena traducción entre lo trabajado en talleres, encuestas y sesiones participativas, y las decisiones que se reflejan en los planos y documentos técnicos**. Este puente entre el debate colectivo y el resultado técnico es lo que da sentido al codiseño como práctica transformadora.

A continuación, proponemos algunas de las técnicas y herramientas más significativas:

Técnicas de participación

1 – Encuestas o sondeos

Descripción	Método eficaz para recoger opiniones individuales de manera ordenada y comparable. Pueden ser escritas, digitales o incluso orales, dependiendo del perfil del grupo.
Cuándo usar	En momentos estratégicos del proceso para explorar la diversidad de posturas o necesidades ante un tema concreto (necesidades de espacio privativo, uso de espacios comunes, tipologías de vivienda, prioridades de inversión, etc.).
Ventajas	Permiten que participe todo el mundo, incluidas las personas que no pueden asistir a talleres; posibilitan respuestas más reflexivas e individuales (o vinculadas con la unidad de convivencia); ayudan a identificar consensos y disensos.
Limitaciones	Si no se diseñan bien, generan confusión o respuestas poco útiles. No se recomienda utilizarlas para tomar decisiones, pues no se orientan al consenso.
Claves	Deben estar redactadas en lenguaje claro, acompañadas de información técnica comprensible y siempre con devolución transparente al grupo (mostrar resultados de forma accesible).
Ejemplo	Una encuesta sobre priorización entre eficiencia energética, metros de vivienda privada y calidad de espacios comunes, cuyos resultados se presentan en asamblea y sirven de base para un taller de priorización.

2 – Talleres participativos

Descripción	Espacios colectivos diseñados para que el grupo trabaje de forma activa sobre el proyecto, usando dinámicas creativas y comprensibles.
Cuándo usar	En fases donde hay que tomar decisiones colectivas sobre distribución espacial, diseño de tipologías, definición de espacios comunes o elección de criterios de sostenibilidad.
Ventajas	Fomentan la creatividad, la apropiación emocional, la interacción directa y el aprendizaje colectivo. Permiten ver conflictos emergentes y explorar consensos.
Limitaciones	Requieren preparación cuidadosa y facilitación experta; si se improvisan, pueden convertirse en "lluvias de ideas" poco útiles. Se necesita un espacio adecuado y exigen dedicación de tiempo para la preparación y la realización de los talleres.
Claves	Deben tener objetivos claros, garantizar accesibilidad (idioma, capacidades, horarios), usar materiales diversos (gráficos, maquetas, simulaciones), y traducir los resultados en decisiones técnicas reales.
Ejemplo	Un taller con maquetas de escala 1:100 donde las usuarias colocan piezas móviles para explorar distintas configuraciones de espacios comunes; al final, el equipo técnico traduce estas propuestas en planos comparativos.

3 – Toma de decisiones por consenso

Descripción	El consenso es un método que prioriza la corresponsabilidad del grupo, construyendo acuerdos aceptables para todas las personas. No significa unanimidad absoluta, sino compromiso compartido.
Cuándo usar	En decisiones complejas que afectan al conjunto del proyecto (programa de espacios comunes, criterios de adjudicación de viviendas, estrategia energética, grandes ajustes de presupuesto).
Ventajas	Evita polarizaciones y mayorías frágiles; potencia la cohesión y el sentido de responsabilidad compartida. Nadie vota en contra y queda 'fuera'.
Limitaciones	Puede alargar los tiempos y requerir acompañamiento en la facilitación para evitar bloqueos.
Claves	Debe estar bien facilitada para fomentar la escucha activa, el respeto de los tiempos y la creatividad para generar soluciones híbridas; definir previamente qué temas se resolverán por consenso y cómo se medirá la aceptación.
Ejemplo	Decidir colectivamente si el presupuesto disponible se destina a ampliar un espacio común o a mejorar el aislamiento acústico, buscando una solución intermedia que satisfaga las prioridades del grupo.

4 – Cartografía social

Descripción	Técnica en la que el grupo dibuja y mapea colectivamente cómo percibe el entorno y el espacio proyectado.
Cuándo usar	En fases iniciales (diagnóstico, estrategia), para comprender cómo se vive el barrio, qué zonas son valoradas o problemáticas, qué relaciones se quieren fortalecer.
Ventajas	Visibiliza experiencias cotidianas y subjetivas; permite integrar conocimiento local en el proyecto.
Limitaciones	Riesgo de que se convierta en un ejercicio simbólico sin traducción real en el proyecto ("mapas bonitos pero no influyentes"), puede reflejar desigualdades de poder en el grupo (no todas las voces se dibujan igual).
Claves	Reconocer que "el saber situado" de las usuarias es tan importante como el saber técnico; asegurar que el mapa sirva luego como insumo real del diseño.
Ejemplo	Un grupo dibuja sobre un plano del solar los recorridos habituales, zonas de sombra, ruidos, vistas y puntos de encuentro, que luego se incorporan al diseño del acceso y de los espacios comunes exteriores.

5 – Evaluación participativa

Descripción	Técnica que busca evaluar colectivamente cómo está funcionando el proceso de diseño participativo o el proyecto, incluso después de ser construido.
Cuándo usar	Durante las fases finales del proyecto, durante la obra y en la postocupación.
Ventajas	Permite revisar colectivamente cómo está funcionando el proyecto, corregir desviaciones, aprender para futuros proyectos, ajustar el uso de los espacios.
Limitaciones	Si se hace solo al final, deja de ser un mecanismo de mejora continua; requiere tiempo y energía adicional de las usuarias; y puede aflorar frustración si no existen mecanismos reales para aplicar las correcciones detectadas.
Claves	Integrar evaluación, monitoreo y comunicación como procesos permanentes; no dejarlos solo para el final.
Ejemplo	Sesiones de evaluación a los 6 meses de habitar el edificio, recogiendo impresiones sobre confort, gestión de espacios comunes y mantenimiento, para ajustar protocolos y rutinas.

Herramientas que acompañan a las técnicas

1 – Puntos informativos

Descripción	Materiales expositivos (paneles, esquemas, vídeos, infografías) que sintetizan información y presentan propuestas, opciones o decisiones que están en juego en el proceso. Se suelen presentar en espacios de encuentro del grupo (asambleas, reuniones, zonas comunes), y pueden ser físicos o digitales.
Función	Traducir lo técnico en conocimiento usable y fomentar transparencia; informar, contextualizar y activar el debate. Son especialmente útiles cuando hay que explicar decisiones técnicas complejas, mostrar varias alternativas o compartir el avance del proyecto.
Ventajas	Facilitan comprensión, transparencia y trazabilidad.
Limitaciones	Riesgo de ser demasiado técnicos o densos, lo que puede ser excluyente; si solo son expositivos (unidireccionales), pueden caer en la lógica de informar sin abrir espacio al debate real.
Claves	Deben ser claros, accesibles y entendibles para todas las personas; forman parte de la dimensión pedagógica del proceso.
Ejemplo	Paneles que muestran con esquemas sencillos las diferencias de consumo energético entre tres sistemas constructivos posibles.

2 – Materiales de apoyo en talleres

Descripción	Incluyen maquetas físicas, planos simplificados, <i>post-its</i> , fichas, cartas de prioridades o recursos digitales.
Función	Facilitar la expresión de ideas, comparar opciones y visualizar el impacto de las decisiones.
Ventajas	Facilitan creatividad y comparación de opciones.
Limitaciones	Pueden simplificar demasiado la complejidad del proyecto, generando falsas expectativas. Si se usan materiales poco accesibles (planos complicados, maquetas técnicas), terminan excluyendo en lugar de incluir.
Claves	Deben adaptarse a distintas formas de comunicación (oral, gráfica, táctil) para incluir a toda la diversidad del grupo.
Ejemplo	Uso de bloques de madera móviles en maqueta para decidir colectivamente la disposición de las viviendas y los espacios comunes.

3 – Herramientas digitales	
Descripción	Plataformas online (encuestas, murales colaborativos, foros, votaciones) que amplían la participación.
Función	Incluir a quienes no pueden estar físicamente, dar continuidad entre sesiones presenciales, generar trazabilidad de las aportaciones.
Ventajas	Amplían la participación, permiten trazabilidad, dan continuidad entre sesiones.
Limitaciones	Brecha digital (no todas las personas tienen el mismo acceso o competencias tecnológicas), pueden favorecer a quienes tienen más tiempo y habilidades online, desequilibrando la participación.
Claves	Asegurar accesibilidad digital y acompañar con apoyo a quienes tengan menos familiaridad tecnológica.
Ejemplo	Mural digital tipo Miro o Padlet donde cada miembro coloca su propuesta de usos para un espacio común, accesible antes de la asamblea.

Cuidado y diversidad

Un principio transversal en todo este repertorio es la atención a la diversidad. La participación efectiva no se mide por la homogeneidad de voces, sino por la posibilidad de que todas tengan espacio y peso en las decisiones. Eso exige **adaptar técnicas y herramientas** a distintas realidades: movilidad reducida, discapacidades, edad, género, lengua, capacidad de hablar en público, liderazgo. El cuidado de estos aspectos convierte el codiseño en una práctica de inclusión y empoderamiento, más allá de la arquitectura.

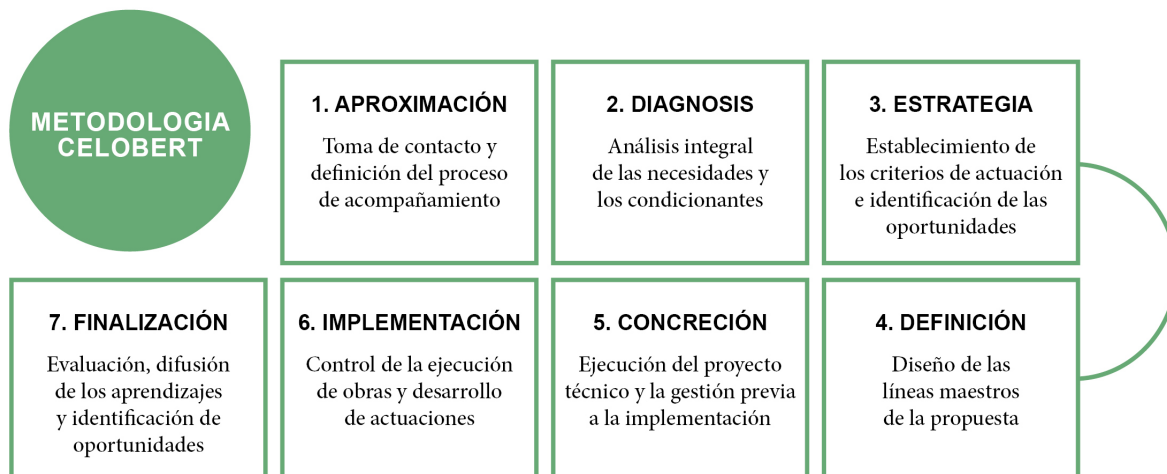


Sesión grupal de codiseño con la cooperativa de vivienda La Renegà | Imagen: Celobert

2.3 FASES DEL PROCESO DE DISEÑO PARTICIPATIVO

La metodología de trabajo de Celobert parte de un principio clave: el codiseño es un proceso continuo, interdisciplinar y progresivo. La participación de las personas usuarias no es puntual ni homogénea, sino que se adapta a la naturaleza del propio grupo, a cada momento del proyecto, a los temas que se trabajan y al nivel de implicación posible.

Las 7 fases en que estructuramos nuestros proyectos y acompañamientos son las siguientes:



A continuación, vamos a definir en qué consiste cada una de estas fases cuando se trata de acompañar el proceso de codiseño de un proyecto de cooperativa de vivienda, tomando como referencia dos proyectos realizados por Celobert muy diferentes entre sí. El objetivo es poder mostrar cómo el proceso se adapta a las particularidades de cada realidad en cada fase y qué rol ocupan los diferentes agentes que participan. Los dos proyectos son:



Cirerers es un proyecto de 32 viviendas impulsado por una **cooperativa paraguas** (Sostre Cívica), en el que el grupo de personas usuarias se fue incorporando progresivamente **una vez adjudicado el solar y con el anteproyecto ya definido**. Esto implicó un nivel de participación condicionado por una serie de decisiones en las fases iniciales que no tomó el grupo de usuarias, centrando su participación en fases posteriores: definición, concreción e implementación. Edificio diseñado por Celobert.



Ruderal es un proyecto de una **cooperativa independiente** para 25 unidades de convivencia, con un recorrido de **militancia, activismo y reflexión política** largo y previo a la obtención del solar. Esto permitió una implicación profunda y sostenida del grupo desde las fases iniciales (aproximación, diagnóstico y estrategia) con un fuerte componente de participación en las decisiones clave del anteproyecto propias de su soberanía colectiva. Edificio diseñado por Celobert y Voltes

Ambos casos muestran cómo el diseño participativo puede tomar formas distintas, sin que una sea “mejor” que la otra. Lo importante no es la cantidad de tiempo de participación, sino el grado en que el proceso permite **apropiación, empoderamiento colectivo y sentido compartido**, donde **las aportaciones del grupo mejoran la adecuación social, funcional y simbólica del edificio y su entorno** a las formas de vida que acogerá.

2.3.1 Aproximación

Esta primera fase consiste en dar los primeros pasos conjuntos entre el grupo y el equipo profesional y en definir el proceso de acompañamiento. En esta fase hablamos de **grupo motor o grupo semilla**, dado que el grupo está formado por un núcleo de personas impulsoras del proyecto, al que se le irán añadiendo más socias a lo largo del proceso. Su función es la de arrancar el proyecto y darle dirección para que crezca. Es el momento de definir valores, expectativas, establecer el nivel de participación deseado, identificar necesidades comunes y tomar decisiones estratégicas, como el lugar y entorno donde impulsar el proyecto. En este sentido, **una de las tareas principales es la búsqueda de solar o edificio que permita hacer posible el proyecto/sueño**.

Es una fase incierta y difícil, pues el grupo acostumbra a tener poca información sobre el modelo y, al no disponer del edificio o solar, tampoco tiene la certeza de que el proyecto irá hacia adelante. Es un momento en que el acompañamiento de la gestora es importante, pero al mismo tiempo al grupo le cuesta invertir recursos económicos por la incertidumbre que lleva asociada. Conviene, pues, que tanto las gestoras y cooperativas paraguas, como los equipos de arquitectura, sean capaces de autoproverse de los recursos necesarios para poder dar el apoyo que necesita el grupo impulsor en esta primera fase de aproximación.

En este sentido, algunos recursos útiles que pueden ofrecer las gestoras y cooperativas paraguas son:

- **Formación a grupos impulsores** permite dar herramientas básicas en el momento inicial para que los grupos puedan autogestionar el momento inicial hasta identificar y decidir dónde realizar su proyecto. Recomendamos las formaciones que ofrece [La Germinadora](#), [Sostre Cívica](#) y [La Dinamo](#).
- **Generación de herramientas** gratuitas disponibles online en formato ‘guía’ o infografía que faciliten información i formación sobre el modelo cooperativo, las fases del proceso, cómo buscar solares o edificios, etc. Recomendamos los recursos que ofrece [La Germinadora](#), [Perviure](#), [Sostre Cívica](#) y [La Dinamo](#).
- **Generación de software gratuito** que facilite la obtención de los primeros datos económicos y financieros para un proyecto determinado y que ayude a tomar decisiones. En este sentido recomendamos la herramienta [Appel·lloc](#) de Perviure.

Casos de referencia

CIRERERS	El proyecto lo impulsó el equipo técnico de Sostre Cívic, presentándose a un concurso público de solares municipales de Barcelona. En este caso no existía un grupo motor, de modo que fue el equipo técnico de la cooperativa paraguas el que identificó la oportunidad y puso los medios para presentar una propuesta ganadora.
RUDERAL	El proyecto lo impulsó un grupo motor de activistas del barrio de Vallcarca que había estado luchando varios años para promover el derecho a la vivienda y contra la especulación en el barrio. A raíz del nuevo plan urbanístico resultado de dicha militancia, el Ayuntamiento de la ciudad adjudicó uno de los solares públicos a la cooperativa, que llevaba varios años trabajando en la definición del proyecto, su visión y sus valores conjuntamente con el equipo de arquitectura y Perviure, gestora profesional que lo acompañaría a lo largo de todo el proceso.

2.3.2 Diagnósis: estudios previos

La fase de diagnóstico arranca en el momento en que se ha identificado un edificio o solar que parece que puede reunir las condiciones que el grupo necesita para impulsar el proyecto. **Consiste en el análisis integral de los condicionantes del edificio/solar y de las necesidades del grupo**, con una mirada claramente interdisciplinar, que incluya el conjunto de aspectos que afectarán al proyecto cooperativo: lo económico, lo legal, lo urbanístico, lo constructivo, lo energético, lo social, etc. El resultado tangible de esta diagnóstico es el **documento de Estudios Previos** que consta de:

- Resumen de condicionantes urbanísticos y técnicos del lugar.
- Primer **esquema arquitectónico** donde se pueden visualizar el número de viviendas y los espacios comunes, así como las superficies construidas. Normalmente, se plantean 2 o 3 opciones diferentes.
- Presupuesto de **estimación de costes globales** de la promoción para cada una de las opciones planteadas.
- **Escenarios financieros** de aportaciones de capital y cuotas mensuales, teniendo en cuenta diferentes escenarios posibles de financiación o subvención.

Esta fase requiere de la experiencia de un equipo profesional, dado que la información que aporta es clave para tomar las primeras decisiones importantes del grupo, así como para ajustar expectativas a la realidad del contexto. Si los estudios previos tienen errores sustanciales, el grupo puede tomar decisiones de difícil reversibilidad, y que impliquen costes económicos no recuperables.

Al igual que en la anterior, esta fase también es incierta dado que se sigue sin tener la certeza de que el proyecto irá hacia adelante. En este sentido, la dificultad de los grupos en invertir recursos económicos es habitual y lógica, por lo que, al igual que en la fase anterior, conviene que tanto las gestoras y cooperativas paraguas, como los equipos de arquitectura, sean capaces de autoproverse de los recursos para realizar estos estudios previos. Algunas vías que lo facilitan son:

- **La búsqueda de subvenciones públicas**, destinadas a la realización de estudios previos para la identificación de suelo/patrimonio donde impulsar cooperativas de vivienda en cesión de uso. Pueden obtenerse tanto para patrimonio privado como para patrimonio público. [Ver un ejemplo de este tipo de subvenciones aquí.](#)
- **La prestación de servicios técnicos a municipios** que desean impulsar las cooperativas en su territorio y que disponen de suelo o de edificios en los que realizar un proyecto. Estos servicios consisten en la realización de Estudios Previos, que aportan la información necesaria para que los ayuntamientos puedan tomar decisiones al respecto. Normalmente son estudios previos sobre patrimonio público, aunque también pueden darse sobre el privado. Ver un ejemplo de este tipo de servicios aquí.

Casos de referencia

CIRERERS	El concurso público de solares municipales de Barcelona exigía la presentación de unos estudios previos, que en este caso realizó conjuntamente el equipo técnico de la cooperativa Sostre Cívic con el equipo de arquitectura de Celobert. Los estudios previos ayudaron a seleccionar qué solar seleccionar entre los que el ayuntamiento sacó a concurso, pues algunos de ellos no eran viables económicamente. El coste lo afrontó la cooperativa paraguas con recursos propios.
RUDEAL	Los estudios previos los realizó la gestora juntamente con el equipo de arquitectos, previamente a que el grupo motor se postulase como candidato para la adjudicación del solar público. Las encuestas sobre necesidades de espacio privativo y comunitario del grupo, así como el análisis del solar, sirvieron para tener una primera aproximación sobre la inversión global necesaria y el número máximo de viviendas que saldrían. En base a esta información, el grupo decidió postularse como candidato para ser adjudicatario del solar y se acordaron los términos del contrato de prestación de servicios entre la cooperativa y la gestora Perviure.

2.3.3 Estrategia: anteproyecto

La fase de estrategia es la que permite pasar del análisis a la toma de las principales decisiones arquitectónicas del proyecto: cómo se organiza el edificio, ¿dónde se ubican los espacios comunes?, ¿qué tipos de viviendas se plantean?, ¿cómo se orientan?, ¿cómo se entra?, ¿qué relación tiene con el barrio? Normalmente, esta fase se desarrolla una vez el grupo tiene unas mínimas garantías de que podrá adquirir edificio o del solar (sea porque ha firmado un contrato de arras o dispone de algún tipo de acuerdo de adjudicación de suelo público). En algunos casos, sin embargo, el anteproyecto puede formar parte de las exigencias de un concurso público, por lo que se debe realizar 'a riesgo'.

Es una fase de trabajo que exige un diálogo continuo entre el grupo, el equipo de arquitectura y la gestora. Consiste en definir el programa de necesidades del edificio y los criterios principales de organización de los espacios a la vez que el proyecto arquitectónico va tomando forma y concretándose. **Es un proceso circular y continuo de ensayo/error en el que, en base a unos valores, un programa de necesidades y a una realidad económica, se plantean diferentes opciones arquitectónicas que el grupo valora y prioriza.** Es clave la creatividad de todas las partes y el compromiso por tener el mayor impacto ecosocial posible.

El anteproyecto aporta la información necesaria para que el grupo pueda valorar la continuidad del proyecto, minimizando los riesgos y los sobrecostos.

En los casos en que los grupos ya disponen del edificio o solar en que hacer el proyecto, esta fase empieza con la contratación del equipo técnico de arquitectura y el acuerdo de unos honorarios, unos plazos y unos criterios de proyecto específicos. El grupo ya acostumbra a estar en disposición de aportar capital sin riesgo, por lo que puede hacer frente a los costes que requieren los servicios profesionales contratados.

Casos de referencia

CIRERERS	El concurso público de solares municipales de Barcelona exigía la presentación de una propuesta arquitectónica que en este caso realizó el equipo de arquitectura de Celobert. El programa de necesidades y presupuesto objetivo se estableció con el equipo técnico de la cooperativa paraguas, y sin grupo motor. El anteproyecto sirvió para ganar el concurso y para explicar el proyecto y facilitar la incorporación de nuevas personas al grupo motor una vez ganado el concurso. El coste lo afrontó la cooperativa paraguas con recursos propios. Por la rapidez con que se tuvo que realizar y la falta de grupo, en las fases siguientes se tuvieron que hacer diversas modificaciones del mismo, en particular sobre la posición, geometría y uso de los espacios comunes.
RUDEBAL	Esta fase fue particularmente intensa en cocreación. El grupo arrancaba con mucha ilusión y después de muchos años de activismo, y pudo participar directamente en la definición de la geometría general del edificio, las estrategias bioclimáticas y el programa de usos compartidos, incluyendo espacios como una lavandería, un taller de reparación y una cocina comunitaria. En esta línea del tiempo se recogen las decisiones que se fueron tomando en cada momento.

2.3.4 Definición: proyecto básico y ejecutivo

La fase de definición consiste en diseñar la propuesta concreta que finalmente se va a ejecutar, adecuándola con el máximo de precisión posible a los condicionantes del grupo (de espacios, de valores y de recursos económicos) y a todos los condicionantes normativos y técnicos que existan. Es un proceso que exige la toma constante de decisiones, que están entrelazadas unas con otras, por lo que vuelve a ser un proceso circular. Esta es la fase en que la información y la pedagogía del equipo técnico hacia el grupo es más importante. Esta etapa tiene dos grandes fases:

1. **Proyecto básico:** Sirve para solicitar la licencia de obras y en él se concreta de manera precisa los **aspectos del proyecto asociados a los espacios**: Número de viviendas, dimensiones de las mismas, posición y dimensiones de los espacios comunes, dimensiones generales del edificio y de las aberturas, etc. Una vez validado el proyecto básico por parte de la administración es cuando puede iniciarse el ejecutivo, antes mejor que no.
2. **Proyecto ejecutivo:** Define todos los **aspectos asociados a la materialidad de la obra a realizar** y sirve para precisar cómo se construirá o rehabilitará y para solicitar los presupuestos de obra. En él se concretan los elementos estructurales, las instalaciones, los elementos de cerramiento y de acabados y se justifica el cumplimiento de las exigencias en eficiencia energética, ruido, protección contra incendios, etc.

La participación del grupo en una fase y otra tiene sentidos muy diferentes. El proyecto básico es clave por lo que respecta a los usos del futuro edificio. En cambio, en fase de ejecutivo, la participación se centra en decidir sobre aspectos asociados a los materiales, el confort térmico y acústico, y las instalaciones. El reto es garantizar que se mantenga la coherencia con los objetivos definidos en las fases anteriores, ciñéndose al presupuesto acordado.

Casos de referencia

CIRERERS	Durante la fase de proyecto básico se definió la posición y superficie de los espacios comunes y se hicieron ajustes a las tipologías de vivienda en base al proceso participativo con las usuarias. En fase de proyecto ejecutivo se presentaron diferentes alternativas de sistemas constructivos (madera, hormigón), así como las implicaciones económicas, ambientales y funcionales de cada uno de ellos. Para poder asumir el coste de construir en madera en vez de hormigón, el grupo tomó diversas decisiones estratégicas: ampliar el número de viviendas, modificar la posición de los espacios comunes y suprimir la planta sótano de aparcamiento y parte de los locales comerciales inicialmente previstos. Estos cambios exigieron, a su vez, una modificación del proyecto básico.
RUDEVAL	Durante la fase del básico se trabajó en la definición, usos y superficies de los espacios comunes, las tipologías de vivienda y los aspectos de ecología y economía del proyecto. En un proceso circular se tomó la decisión de construir el edificio en madera y optar por construir un semisótano para poder disponer de más espacios comunes y un local comercial de mayor envergadura. Durante la fase de ejecutivo, se trabajó en la eficiencia energética y las instalaciones del edificio, los materiales de fachada y de interior de las viviendas, así como aspectos de reutilización de aguas, verde y biodiversidad del edificio.

2.3.5 Concreción: licitación de obra

La fase de concreción tiene como objetivo final principal determinar qué empresa o empresas construirán o rehabilitarán el edificio, y cerrar un contrato con ella(s) en el que se concrete principalmente con qué presupuesto y con qué plazos se comprometen a hacer la obra. Esto incluye también las empresas que realizarán las conexiones y distribución de los suministros de electricidad, agua, saneamiento y electricidad, tanto en fase de obra como una vez la obra esté finalizada.

Lo más común es contratar la obra a una única empresa constructora, pero puede haber casos en que se contrate la obra por fases a 2 o 3 empresas diferentes.

Habitualmente, la licitación se lanza con el proyecto ejecutivo ya finalizado, pero dependiendo del tipo de obra que sea y de la forma de contratación con la que se quiera trabajar, puede ser conveniente lanzarla en fase de proyecto básico o con un ejecutivo parcial.

El proceso habitual para cerrar un contrato de obra es el siguiente:

- Decidir qué tipo de contratación de obra se quiere realizar³. No existe una forma de contratación ideal, y cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes. Es útil empezar a pensar en este aspecto en las fases iniciales del proyecto.

³ Los tipos de contrato de obras principalmente son: por llaves en mano, por mediciones abiertas o cerradas, por libros abiertos o vía contratación colaborativa. Cada forma de contratación implica mayor o menor coste de la obra en relación a un menor o mayor riesgo de desviaciones de precio cara a la promotora.

- Identificar empresas que podrían presentarse a la licitación.
- Elaborar los pliegos de condiciones.
- Publicar la licitación y hacerla llegar a las empresas que les pueda interesar.
- Realizar un análisis comparativo de las ofertas de cada empresa.
- Realizar un análisis de la experiencia y valores de las empresas presentadas.
- Negociar ofertas recibidas con las empresas.
- Tomar la decisión de empresa(s) seleccionada y cerrar contratación de obra.

Se trata de una fase muy técnica en la que la gestora juega un rol muy importante. El proceso de licitación es también una oportunidad para mejorar el proyecto y optimizar sus costes, a través del aporte de experiencia de las mismas empresas constructoras. Sin embargo, el grupo puede y debe participar en determinar el tipo de contrato que se quiere proponer, en establecer los criterios de adjudicación, y en tomar la decisión final de la constructora con la que trabajar, que al fin y al cabo será la proveedora más importante de la promoción en volumen de inversión.

Es recomendable organizar las partidas de obra de la oferta de contrato en dos paquetes, uno que corresponderá al PEC (Presupuesto de ejecución de la Contrata) y que incluirá todos los elementos indispensables para realizar la obra dentro del precio acordado. El segundo paquete puede incluir todos los elementos extras, que solo se implementarán si el grupo así lo decide durante el proceso de obra, como un extra, quedando así fuera del PEC.

Un buen proceso de licitación y contratación de obra es imprescindible para poder gestionar la obra adecuadamente en coste y plazos, minimizando las desviaciones y asegurando una máxima calidad de la obra.

Casos de referencia

CIRERERS	En este caso, la cooperativa paraguas disponía de su propia constructora, por lo que se propuso un contrato con ella por libros abiertos. Así pues, el proceso de licitación se centró en obtener precios reales de cada partida del proyecto. También se compararon precios con empresas constructoras a las que se pidió oferta para corroborar que trabajar con una constructora propia podría ser más ventajoso que con una externa. Las usuarias participaron en la definición de valores no técnicos a incorporar en el pliego: buenas prácticas laborales, sostenibilidad, proximidad.
RUDEVAL	Aquí se optó por invitar a participar al proceso de licitación a varias empresas constructoras previamente seleccionadas, una vez finalizado el proyecto ejecutivo. La selección se hizo con criterios de proximidad y de experiencia en edificios similares. Se contrató la obra en modo de 'mediciones abiertas'. El grupo pudo conocer e interlocutar con las dos constructoras finalistas y, finalmente, con el apoyo de la gestora, acabó tomando la decisión de cuál de las dos elegir, basándose en su propia percepción de confianza y calidad.

2.3.6 Implementación: dirección de obra

La fase de implementación consiste básicamente en la fase de construcción de la obra. **En esta fase, el equipo de arquitectura asume el rol de Dirección Facultativa de la obra**, que está formado por la Dirección de Obra (arquitecta) y la Dirección de Ejecución de Obra, la coordinación de seguridad y salud y el Coordinación de Seguridad y Salud (que lo realiza una arquitecta técnica). El

rol de la dirección facultativa consiste **en dirigir la obra durante todo el proceso para asegurar que se ejecuta según el proyecto y la normativa vigente, y garantizando la calidad.**

El rol de la gestora consiste en velar por que se cumplan los aspectos del contrato de obra, especialmente en lo referido a costes, pagos y plazos. **También en facilitar que el grupo pueda tomar las decisiones que haya de tomar en relación con la obra en el momento adecuado.** El tipo de decisiones que normalmente toma el grupo en fase de obra son:

- Elección de materiales, colores y textura de materiales de acabado, luminarias o mobiliario, especialmente de los interiores del edificio y de los elementos de urbanización y jardinería.
- Elección de partidas extra que decide realizar en caso de que no haya desviaciones económicas en el proyecto o pueda haber habido ahorros en algunas partidas.
- Validación o no de posibles cambios o ajustes de proyecto que deban implementarse por imperativo técnico o económico.

Durante la obra, **es clave designar una comisión de obras formada por 2 o 3 miembros del grupo** que pueda asistir a la visita de obra al menos una vez al mes y que pueda reunirse periódicamente con la gestora. Estas reuniones básicamente sirven para:

- Hacer seguimiento de las obras, de sus avances, del planning y del presupuesto.
- Validar o elevar a asamblea cambios de proyecto o cambios en el presupuesto (precios extra o contradictorios).
- Validar las certificaciones de obra y los pagos a realizar

También es importante organizar al menos 2 o 3 visitas de obra de todo el grupo. Una primera en su fase de inicio, que puede ser de celebración, una intermedia cuando está finalizada la estructura y los cerramientos principales, donde ya se pueden intuir todos los espacios del edificio, y otra al final de la obra para verla acabada y poder realizar las observaciones que sean necesarias antes de darlo por finalizado.

Los instrumentos de seguimiento necesarios para una comunicación transparente y ordenada del proceso de obra son:

- Las actas de visita semanal de obra que realiza la Dirección Facultativa.
- Las actas internas de las reuniones de seguimiento de la comisión de obras con la gestora.
- Los informes mensuales de avance de obra que puede realizar la gestora.
- Las certificaciones/facturas mensuales de obra.
- El listado de precios contradictorios que se van validando.

Casos de referencia

CIRERERS	Se conformó una comisión técnica de seguimiento que recibía informes periódicos y participaba en la validación de cambios. Esta figura permitió mantener la transparencia y la comunicación entre el equipo técnico y el grupo. En este caso, dado que la contratación de obras era por libros abiertos, el grupo pudo decidir con qué industriales trabajar y decidir proveedor específico para cada capítulo de obra.
RUDEAL	También se conformó una comisión de obras, ejerciendo todas las funciones que le son propias. En este caso no se validan precios de industriales, puesto que era un contrato por medición abierta (y no libros abiertos).

2.3.7 Finalización: etapa post-obra

Una vez finalizada y entregada la obra a la cooperativa, el proceso no ha terminado del todo. Por un lado, **empieza una fase de trámites administrativos** que puede ser árdua para regularizar jurídicamente el nuevo edificio de viviendas cooperativas y para dar de alta y recibir los suministros de las compañías de servicios (agua, electricidad, telefonía, etc.).

Por otro lado, **arranca la fase de ocupación del edificio** por parte de las nuevas usuarias, de aprendizaje sobre cómo funcionan sus instalaciones y de activación de la vida comunitaria. Es un momento ilusionante, pero también puede conllevar dificultades asociadas a expectativas no cumplidas, a alguna cosa que no funcione del todo bien o a los primeros conflictos con algunos de los vecinos. Es momento de evaluar, cuidar y ajustar.

Casos de referencia

CIRERERS	Se ocupó el edificio prácticamente a la vez por parte de las diferentes usuarias y se hizo una celebración del día de entrega de llaves, al que asistieron autoridades y diferentes actores intervinientes. Al principio aparecieron algunos problemas de evacuación de aguas pluviales que se tuvieron que ir resolviendo. Uno de los temas importantes de Cirerers fue el aprendizaje por parte de las usuarias sobre cómo hacer uso del edificio para tener máximo confort térmico, pues no era un edificio convencional. Para ello se distribuyó un manual de uso bioclimático con consejos para optimizar el confort térmico y energético. Se instalaron sensores para monitorizar el comportamiento real del edificio y se organizaron sesiones para resolver dudas de uso.
RUDEAL	La obra está en curso y todavía no se ha pasado por esta fase.

2.4 ¡ALGUNOS TEMAS SENSIBLES!

Más allá del proceso técnico y participativo, la experiencia acumulada en proyectos de convivencia ha evidenciado ciertos temas que son especialmente sensibles y que pueden generar tensiones importantes dentro del grupo o entre el grupo y el equipo técnico. Aquí resumimos algunos de los más relevantes:

2.4.1 Consenso metodológico entre arquitectas y grupo

Es imprescindible que el grupo reflexione al inicio **cómo quiere implicarse en el proceso de diseño**, y que esta decisión se **consensúe con el equipo técnico**. ¿Qué elementos del edificio quiere codiseñar? ¿Cómo se tomarán las decisiones? ¿Qué papel tendrá cada actor? Tener una metodología clara y compartida desde el principio evita malentendidos, sobrecargas o frustraciones en fases posteriores. Un ejemplo clásico es el de tener claro si se va a hacer una distribución del espacio privativo personalizada para cada unidad de convivencia o si se va a limitar a un número de tipologías estándar que se deberán consensuar dentro del grupo.

2.4.2 La economía (¡anticipar siempre!)

El presupuesto es uno de los factores más delicados del proceso. Cuando surgen costes imprevistos o hay que ajustar el diseño para cumplir con límites económicos, siempre es un problema. Es clave poner especial atención a este aspecto desde el principio para evitar sorpresas desagradables en este sentido. Tomar decisiones de manera participada cuesta mucho tiempo y es muy desgastante tener que replantear decisiones ya tomadas por razones de presupuesto.

Es muy difícil tener certeza del precio final de un edificio en fases iniciales del proceso, pero precisamente por eso es crucial ir identificando, a medida que se avanza en el proceso, cómo se tomarán decisiones en caso de tener que reducir costes: ¿se recortan espacios comunes? ¿Se cambian materiales? ¿Se elimina una mejora energética?

Por otro lado, existen formas de licitar la obra en fases en que el proyecto no está 100% definido, de modo que sea la propia industria de la construcción la que ayude a definir cuál es el sistema constructivo más adecuado en calidad/coste para ese proyecto. El trabajo colaborativo arquitecta-industria es clave en la optimización de costes y hay mucho camino por recorrer en este sentido.

2.4.3 Nuevas incorporaciones en el grupo

Los procesos de autopromoción colectiva son largos, y es habitual que haya personas que se incorporen cuando el proceso ya está avanzado (sea porque ha habido bajas o sea porque el grupo empieza a caminar sin tener todas las socias). En este sentido, **es fundamental disponer de un libro de actas** que recoja las decisiones tomadas en cada momento y el lugar desde donde se tomaron, así como un protocolo claro que contemple:

- **Aceptación de las decisiones ya tomadas:** la que llega nueva participa de las nuevas decisiones, pero no cuestiona las ya tomadas (el anteproyecto o proyecto básico, las tipologías de vivienda, los criterios energéticos...).
- **Poner al día a nuevas incorporaciones:** el grupo ha de disponer de mecanismos para explicar a las personas nuevas el estado del proceso y sus fundamentos.

2.4.4 Adjudicación de viviendas

¿Cómo se asignarán las viviendas? Este punto puede ser especialmente sensible si no se ha abordado con suficiente anticipación. ¿Será por orden de llegada? ¿Por sorteo? ¿Por afinidad? ¿Por consenso?

Sea cual sea el método elegido, es fundamental que se **defina y acuerde colectivamente con tiempo suficiente**, de forma transparente y con acompañamiento si es necesario. No hay una forma mejor que otra, pero sí que cada una tiene sus implicaciones y consecuencias.

2.4.5 Comunicación dentro y con el grupo

Tanto la comunicación interna (entre comisiones, gestora y grupo) como la externa (entre el equipo de arquitectura y las usuarias) debe estar claramente estructurada. En este sentido, es clave definir:

- Cómo se aprueban las fases del proyecto.
- Qué canales se utilizan para validar cambios o imprevistos.
- Quién informa y cómo se documentan los acuerdos.



3. Integración con el entorno



Un proyecto de covivienda no termina en la definición del edificio y de sus espacios interiores. Cada edificio forma parte de un ecosistema urbano, social y ecológico que lo condiciona y, al mismo tiempo, lo transforma. El proceso de codiseño debe tener siempre presente esta dimensión, porque no se trata únicamente de responder a las necesidades internas del grupo, sino de situar el proyecto en diálogo con su entorno inmediato: el barrio, el paisaje y las dinámicas comunitarias que lo atraviesan.

Hablar de la integración con el entorno implica reconocer que cada decisión arquitectónica— la ubicación del solar, la orientación de los edificios, el tratamiento de la planta baja, el diseño de los accesos o la posición de los comunitarios— tiene un impacto directo en cómo el edificio se vincula al barrio, a la ciudad y al territorio.

Este capítulo pone la atención en tres dimensiones fundamentales para que los proyectos puedan **tejerse con el entorno** en que se ubican: la **ubicación**, la **relación con la calle** y los **espacios abiertos al entorno**. En cada una de ellas, el proceso de codiseño debe ser capaz de escuchar tanto las necesidades internas del grupo como las dinámicas externas del territorio, de modo que la vivienda cooperativa ejerza de **infraestructura de vida compartida y catalizador urbano**.



3.1 UBICACIÓN Y ADECUACIÓN AL ENTORNO

La ubicación del proyecto tiene un impacto muy importante en cómo el proyecto de vivienda se podrá relacionar con su entorno. A menudo, los grupos tienen poco margen de decisión en relación a este aspecto porque las oportunidades de suelo o de edificios asequibles, susceptibles de acoger un proyecto cooperativo, son escasas. Sin embargo, es relevante tener en cuenta todas las implicaciones que hay asociadas a cada ubicación, y ser muy consciente como grupo de que la decisión de ubicación del proyecto lleva asociadas gran parte de las oportunidades y también de las limitaciones con las que se va a encontrar la cooperativa. Es, sin duda, la primera decisión importante (y seguramente irreversible) que toma un grupo.

Pero la ubicación no solo se “elige” en un momento inicial, sino que se convierte en un marco constante de decisiones durante el proceso de diseño del edificio, sobre todo en sus fases iniciales hasta el anteproyecto: la adecuación topográfica, la orientación de las viviendas, la relación con la calle, la accesibilidad, conexión con equipamientos de proximidad o el impacto ecológico de la implantación, son algunos de los aspectos más relevantes. Es importante, pues, aprovechar el margen de maniobra que cada emplazamiento permita dentro de sus condicionantes urbanísticos y físicos para tener en cuenta todos estos aspectos.

Cada solar tiene un entorno que lo rodea: no solo el físico, sino también simbólico y social. Comprender su historia, sus dinámicas, sus bordes y sus potenciales es clave para definir el volumen, la altura, la relación con las medianeras, los patios o las alineaciones.

En el caso de **Cirerers**, el edificio se implantó en un barrio (Roquetes) con fuerte tradición asociativa, y desde el inicio se pensó no solo como un conjunto residencial, sino como un actor en la red social y económica local. La ubicación se convirtió en una oportunidad para tejer la conexión urbana entre dos calles perpendiculares y una nueva plaza, y fortalecer un tejido comunitario ya existente a través de un proyecto que abre su planta baja. El hecho de haber destinado espacios de planta baja a un **economato cooperativo** y a los espacios de uso comunitario facilitó la conexión con el vecindario, activando relaciones de reciprocidad más allá del grupo. Por otro lado, la volumetría escalonada permite una adaptación topográfica en una zona de fuerte pendiente, así como una **transición suave entre dos tejidos urbanos de una escala muy distinta**, respetando el carácter barrial de la zona de casas entre medianeras.

En el caso de **Ruderal**, se trata de una zona urbana de nueva creación, en un solar con fuerte pendiente topográfica y situado entre una calle poco transitada, un futuro parque y algunos equipamientos de barrio de gran afluencia para el tejido social. La posición en la que finalmente se coloca el edificio da respuesta a varias decisiones del grupo: ofrecer una corrala o patio como vestíbulo de bienvenida en la entrada desde la calle, permitir **que más del 90% de las viviendas dispongan de orientación sur y vistas hacia el nuevo parque, y disponer de un espacio exterior comunitario de tipo semiprivado** o semipúblico que facilita la relación entre la cooperativa y el barrio. El edificio, además, se fragmenta en 3 bloques que se escalonan siguiendo la topografía natural y con la voluntad de que la dimensión del nuevo edificio (mucho mayor que la de los edificios entre medianeras del entorno) se adapte lo máximo posible al grano urbano preexistente.

3.2 LA RELACIÓN CON LA CALLE

3.2.1 ¿Por dónde entramos? ¿Qué ocurre en el umbral?

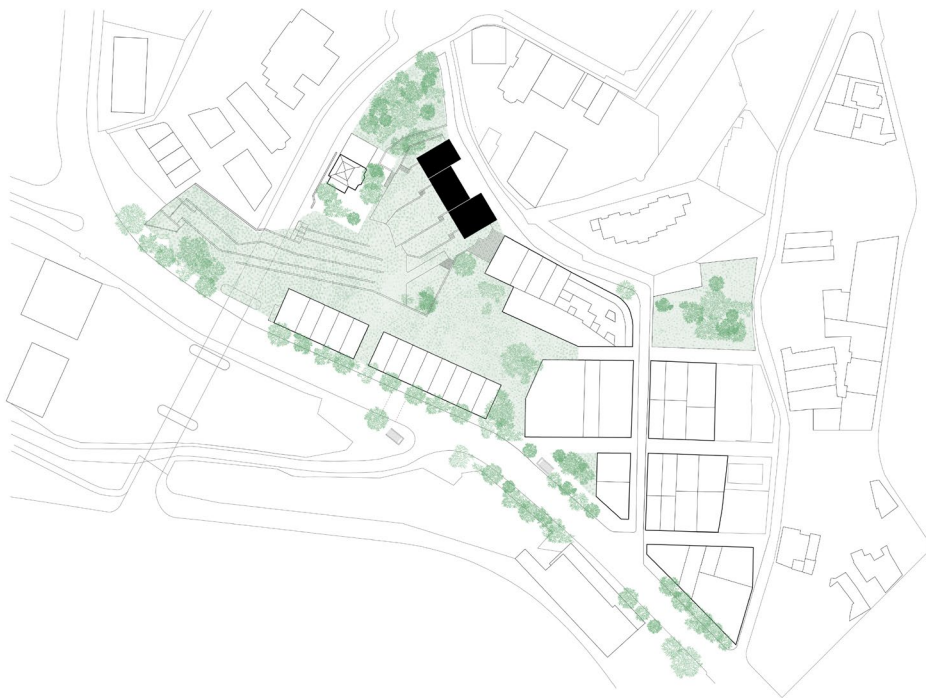
La posición de la entrada o las entradas al edificio **es probablemente una de las decisiones políticas y simbólicas más importantes** en lo referente a cómo la cooperativa quiere relacionarse con su entorno. Es el primer contacto entre edificio y barrio, entre comunidad residente y entorno. La entrada es el umbral simbólico y físico que marca la relación entre lo privado, lo comunitario y lo público, y ofrece la **posibilidad de generar espacios de encuentro, de descanso, de protección y de relación**.

¿Hacia dónde nos abrimos y desde dónde lo hacemos? ¿Qué queremos que suceda en estos lugares de apertura? ¿Cómo queremos que se perciba la entrada desde el exterior? Estas son algunas de las preguntas clave que el grupo y el equipo de arquitectas deben hacerse en las fases iniciales del proyecto. Y su respuesta tiene un fuerte impacto en el diseño del proyecto.

En el caso de **Cirerers**, la entrada se colocó en el punto más concurrido de la planta baja y más cercano a los equipamientos del entorno. Además, se decidió atrasar el plano de fachada para generar un espacio cubierto de entrada, que permite ensanchar la acera de la calle y generar un espacio de concurrencia en torno a la puerta de entrada que facilita que sea un lugar de interacción. Además, la puerta, que es de cristal y ancha, abre hacia un espacio generoso y abierto que hace de hall y distribuidor a todos los espacios comunitarios que hay en la planta y por lo que es el espacio de encuentro principal del edificio. Más allá de la puerta de entrada al edificio, la sala comunitaria de planta baja también dispone de una apertura de acceso directo a la calle (en este caso a la plaza), **pensado como extensión del espacio público**. Esta decisión arquitectónica, trabajada con el grupo, buscaba evitar el efecto de barrera o dique que a menudo tienen los edificios residenciales convencionales. La premisa fue que la comunidad no solo se cuida hacia dentro, sino que se abre hacia fuera, con “ojos a la calle” que fortalecen la apertura, la seguridad, la interacción y la transparencia.

En **Ruderal**, el reto fue distinto: al tratarse de un emplazamiento ubicado en una calle en pendiente y poco transitada, la relación con el exterior no pasaba tanto por dar respuesta a necesidades del espacio público, sino por dinamizarlo teniendo en cuenta su topografía. **El acceso se pensó como una pequeña plaza/corrala de bienvenida conectada con la calle**, facilitando una transición progresiva entre el exterior (algo inhóspito) y la cooperativa, generando un espacio plano con vegetación autóctona y soluciones de bajo impacto ambiental, abierto a los espacios comunes de la planta baja del edificio. Aquí, la relación con la calle se tradujo en una relación cuidadosa con el territorio. En su fachada posterior, la que da al nuevo parque, también se coloca una segunda entrada al edificio que facilitará la conexión futura entre el parque y la cooperativa, evitando espacios públicos en contacto con fachadas de edificios opacas y sin actividad.

En ambos casos, la clave es entender que el acceso y la fachada no son elementos neutros: comunican un modelo de convivencia y de relación con el entorno.



Edificio de vivienda cooperativa Ruderal en el barrio de Vallcarca (Barcelona) | Imagen: Celobert y Voltes



Edificio de vivienda cooperativa Cirerers en el barrio de Roquetes (Barcelona) | Imagen: Celobert

3.2.2 La mirada hacia la calle y desde la calle

La expresión “los ojos a la calle”, acuñada por Jane Jacobs, remite a la idea de que la vitalidad y la seguridad de un barrio se construyen a partir de la **actividad cotidiana de las personas que lo habitan y transitan**. Desde una perspectiva de género y de **arquitectura feminista**, este concepto se amplía: no se trata solo de garantizar visibilidad y control social, sino de **reconocer cómo se generan las condiciones para que todas las personas puedan habitar el espacio público en igualdad y sin violencias**.

Las plantas bajas cerradas, los portales opacos y la separación rígida entre lo privado y lo público han reforzado históricamente la idea de que la seguridad debía gestionarse con **muros, barreras y dispositivos de control**. Este modelo ha reproducido desigualdades: mientras lo público se vinculaba a lo masculino y productivo, lo privado quedaba asociado a lo femenino y al cuidado, invisibilizando tareas y restringiendo la presencia activa de muchas personas en la calle.

El diseño participativo de la vivienda cooperativa con perspectiva feminista busca revertir esta lógica. Al plantear **fachadas permeables, accesos abiertos y espacios comunes visibles desde la calle**, se construyen entornos más seguros, inclusivos y hospitalarios. La seguridad no se delega a la vigilancia, sino que se genera a partir de la **presencia colectiva y la interacción comunitaria**.

En **Cirerers**, la activación de la planta baja mediante un economato y espacios comunitarios en todo su perímetro refuerza la idea de calle y plaza como espacio de vida y de cuidado compartido. En **Ruderal**, al tratarse de un entorno menos amable por la topografía y poca concurrencia de la calle, se ha trabajado el proyecto con la misma lógica de hacer accesos visibles, transitables y cuidados, que hagan sentir mayor seguridad y protección a todas las personas que circulan por el entorno.

“Los ojos a la calle” es, en este sentido, una apuesta feminista por **romper la dicotomía entre lo privado y lo público**, redistribuir los cuidados y construir calles habitadas que promuevan confianza, cercanía y seguridad para todas.



Sección del edificio de vivienda cooperativa Ruderal | Imagen: Celobert y Voltes

3.3 ESPACIOS ABIERTOS

3.3.1 Espacios para la dinamización comunitaria

Los espacios comunitarios en planta baja tienen un enorme potencial para **romper la barrera entre lo público y lo privado** y ofrecer espacios donde se visibilizan, comparten y colectivizan muchas de las tareas vinculadas al cuidado. Desde la arquitectura feminista, estos espacios se conciben no solo como salas multiusos para los cooperativistas, sino espacios compartidos y que puedan estar abiertos directamente al vecindario y convirtiéndose en **infraestructuras para sostener la vida**: lugares donde organizar redes de apoyo mutuo, actividades educativas, talleres de salud comunitaria o encuentros intergeneracionales.

En **Cirerers**, los locales han servido para encuentros tanto internos como abiertos al barrio, convirtiéndose en una extensión del espacio social y de cuidados hacia fuera. En **Ruderal**, los espacios exteriores y comunitarios también se orientaron a este rol: actividades culturales y zonas de encuentro que facilitan vínculos y apoyo entre distintas generaciones y perfiles sociales, con apertura directa hacia el nuevo parque.

Estos espacios son especialmente relevantes desde una perspectiva de género porque **redistribuyen el cuidado**: dejan de estar confinados a la vivienda privada para ocupar un lugar visible, colectivo y compartido en el tejido urbano.

3.3.2 Locales para actividades económicas transformadoras

La planta baja también puede ser un motor de transformación económica. Incorporar actividades vinculadas a la **economía social y solidaria (ESS)** refuerza la autonomía del grupo y del barrio, generando un tejido económico alternativo que prioriza la vida por encima del lucro.

El caso del **economato de Cirerers** es paradigmático: no solo garantiza un acceso cercano a productos saludables y de circuito corto, sino que promueve un modelo económico feminista basado en la **soberanía alimentaria, la cooperación y la corresponsabilidad**. Este tipo de iniciativas reconocen que las tareas de alimentación y cuidado no son secundarias, sino centrales en la sostenibilidad de la vida.

Más allá de la alimentación, los locales pueden albergar otros servicios vinculados a la ESS: guarderías comunitarias, espacios de cuidados colectivos, talleres de reparación, servicios culturales o de salud comunitaria. Todo ello amplía el impacto del edificio más allá de sus muros, reforzando la red del **mercado social** y construyendo **ciudad desde abajo** con perspectiva feminista: redistribuyendo trabajos, visibilizando cuidados y generando autonomía para mujeres y colectivos históricamente marginados en la economía capitalista.

En el caso de Ruderal, se ha optado por incorporar un local de uso de oficina destinado a una entidad del tercer sector, puesto que, dada la naturaleza de la calle, era un lugar difícil para un local de tipo comercial. La actividad de oficina dará vida a la planta baja durante las horas laborales y generará unos ingresos complementarios a la cooperativa muy necesarios para su balance económico durante los primeros años de vida.

Un aspecto relevante de este tipo de espacios es que suponen un coste de inversión alto en el momento de promoción del edificio. A menudo las cooperativas no pueden permitirse disponer

desde el primer momento de todos los espacios comunitarios que desearía. En este sentido, los espacios comunitarios abiertos al barrio y en contacto con la calle **pueden pensarse también como espacios comodines, donde en el momento inicial del proyecto pueden arrendarse a modo de locales para actividades económicas que aporten ingresos** a la cooperativa en este momento más crítico, pero que al cabo de unos años, cuando la cooperativa esté más cómoda en su balance de gastos e ingresos, pueda reconvertirse en espacio comunitario abierto al barrio.

En conclusión, la integración con el entorno es un desafío y una oportunidad. Las cooperativas de vivienda no se pueden entender como un ente aislado, sino como parte de un **ecosistema urbano y territorial**. La ubicación, la relación con la calle y los espacios abiertos son decisiones arquitectónicas, pero también son **decisiones urbanísticas y políticas**, que definen cómo la cooperativa se inserta en la ciudad y qué aporta a la transición ecosocial.

El futuro de la vivienda cooperativa pasa necesariamente por aquí: no como un refugio aislado, sino como un **agente urbano y territorial activo**, capaz de transformar no solo la vida de quienes habitan, sino también el tejido social y ecológico del que forma parte.



4. Tipología de espacios habitables



4.1 NUEVAS FORMAS DE HABITAR Y COMPARTIR

Las cooperativas de vivienda en cesión de uso (o coviviendas cooperativas) proponen una nueva manera de habitar en la que se deja atrás la idea de que los edificios de viviendas se fragmentan en partes, y que en cada parte vive una unidad de convivencia ajena a las demás, donde a menudo solo comparten el trayecto del ascensor.

Estamos ante un nuevo paradigma en el que la vivienda es todo el edificio. Toda la comunidad comparte una gran casa, que es el edificio entero, y cada unidad de convivencia dispone de una parte para uso privativo y de otras para uso comunitario o semicomunitario.

Los espacios privativos son los de uso exclusivo de la unidad de convivencia a la que pertenecen y el resto de espacios del edificio son de uso compartido. Existen múltiples formas y tipos de espacios compartidos y de eso es de lo que vamos a hablar en este capítulo.

Antes de entrar en ello, y tal y como hemos visto en la introducción a esta guía, este cambio de paradigma, más allá de potenciar la interacción comunitaria y la integración social. Se basa en la apuesta por reducir el tamaño de los espacios privativos para incorporar **espacios comunes compartidos**, desde una lógica que permite vivir mejor con menos: menos metros cuadrados por persona, pero más servicios, más relaciones y más posibilidades de uso.

El problema de la escasez de recursos (y que limita el disponer de espacios privativos de más superficie) **se convierte en oportunidad** porque ofrece la posibilidad de disponer de espacios de mayor tamaño compartidos con el colectivo con menor coste. En este tipo de edificios, la vivienda se extiende y se amplía por todo el edificio. Así, algunos de los espacios necesarios en una vivienda convencional, como el espacio de lavado de ropa, las zonas de estudio o trabajo, una habitación de invitadas o un gran espacio para el día que reúnes muchas personas en casa, **pasan a ser prescindibles en lo privativo y posibles en lo colectivo.**



La forma cooperativa y el proceso de autopromoción permite a las futuras usuarias decidir sobre el modelo y el grado de convivencia que desean impulsar, aunque generalmente estará condicionado por la morfología del edificio y el factor económico.

Otra decisión muy importante es el grado de inclusión que tendrá el proyecto. Aunque generalmente los proyectos de convivencia son promovidos por personas con conciencia social, la mayoría de proyectos no tienen en cuenta todas las capas de la población, sobre todo a las personas que viven en situación de más vulnerabilidad y exclusión.

Es un esfuerzo construir un modelo de vivienda que sea para todo el mundo y donde nadie quede excluido a causa de una discapacidad, por razón de edad, por situación económica, etc.

Así pues, el grupo deberá establecer hasta qué punto incorporar espacios donde todas las usuarias puedan convivir con sus diversidades e incorporar personas en situación de vulnerabilidad. Los diferentes tipos de espacios que podemos encontrar en un edificio de convivencia cooperativa son:

4.1.1 Espacios de uso privativo

Son las pequeñas casas dentro de la gran casa, los espacios de uso exclusivo de cada unidad de convivencia. Por ley, tienen que cumplir con las piezas mínimas que componen una vivienda: un salón-comedor, una cámara higiénica, un equipo de cocina y un espacio de dormitorio. Hay algunas decisiones colectivas importantes a considerar en relación con los espacios privativos:

- ¿Serán todos de igual superficie? ¿O se apuesta por la diversidad tipológica?
- ¿Deberán ser todos equiparables en cuanto a orientación, ventilación y prestaciones bioclimáticas?
- ¿Deberán ser todos accesibles a personas con discapacidad o solo algunos de ellos?



4.1.2 Espacios semiprivativos o comodín

Si alguna constante se repite en la vida de las personas y de las unidades de convivencia, es que la necesidad de espacio privativo acostumbra a variar con el paso del tiempo. Esto sucede porque las necesidades de las personas van cambiando y porque el número de personas que integra las unidades de convivencia, también.

La creación de espacios o estancias comodín de propiedad colectiva repartidas por las diferentes plantas ofrece la posibilidad de utilizar de modo privado o semiprivado estas estancias durante periodos de tiempo acotados. Esto permite que la vivienda se **adapte a los cambios de necesidades sin tener que cambiar de vivienda o hacer obras de reforma**. Estamos hablando de temporadas en que hijos/hijas adolescentes necesitan mayor privacidad, que viene a vivir a casa la abuela o una amiga, etc. También puede pasar que surja la necesidad de una estancia extra para una oficina propia en la que atender clientes o que puntualmente reciba invitadas de corta estancia a las que le quiera ofrecer una habitación.

En este sentido, plantear espacios privativos de mínimo número de estancias, y un número holgado de estancias comodín que permitan la adaptación a los cambios sucesivos, puede ser una buena estrategia de diseño. La clave está en encontrar el número adecuado de estancias comodín de modo que ni sobren, ni falten y que el colectivo tenga la 'cintura' suficiente para ir logrando los ajustes necesarios para el bienestar colectivo.

4.1.3 Espacios tipo clúster

Un clúster es una vivienda grande formada por espacios comunes de sala, comedor y cocina de dimensiones amplias, y por diversos alojamientos de tamaño reducido tipo aparthotel (con una o dos habitaciones, un baño y una cocina/office mínima). Se trata, pues, de una "minicomunidad" dentro de la cooperativa de viviendas. Este modelo puede ser una buena solución para personas que viven solas pero desean interacción diaria y próxima con otras personas, como, por ejemplo, estudiantes o personas mayores. También puede funcionar para personas con necesidades especiales o discapacidades, puesto que favorece el apoyo mutuo.



4.1.4 Espacios comunitarios interiores

Son los espacios interiores del edificio destinados al uso de toda la comunidad en su conjunto. Son esos espacios pensados para ser utilizados de forma compartida, y en ella se puede dar una parte importante de la vida comunitaria. Estamos hablando de salas polivalentes donde pueda reunirse toda la comunidad, de comedor-cocina comunitarios donde celebrar y encontrarse, de lavanderías donde compartir las lavadoras, de espacios de biblioteca o de cotrabajo compartidos, etc.

También formarían parte de esta categoría los espacios de almacenamiento colectivo (o biblioteca de las cosas), un taller de bricolaje, el aparcamiento comunitario de bicicletas, cochecitos o vehículos comunitarios, etc. En algunos casos también se opta por incorporar un baño adaptado o incluso geriátrico en las comunidades para facilitar el cuidado de las personas que puedan necesitarlo en algún momento de su vida sin tener que marcharse de la comunidad.

En este tipo de espacios, la accesibilidad universal es casi obligada, para no excluir a nadie de poder compartir los espacios comunes y crear vínculo con la comunidad.

4.1.5 Espacios comunitarios abiertos

A pesar de todo lo anterior, la realidad es que la verdadera vida comunitaria se desarrolla entre pasillos y corredores, en la informalidad de la interacción vecinal que aparece cuando nos encontramos con la vecina al ir a tender la ropa o llegar del trabajo.

En este sentido, los edificios de covivienda deben entender los espacios de circulación también como espacios de relación e interacción, y darles las dimensiones que merecen. Los vestíbulos, las pasarelas, las terrazas y cubiertas y las escaleras son los canales a través de los cuales la vida comunitaria discurre.

En Cirerers pusimos esta mirada como criterio compositivo fundamental del proyecto, incorporando el concepto de calle-rellano en cada una de las plantas del edificio, generando un vestíbulo comunitario en cada piso de dimensiones de una calle estrecha de pueblo, abierta al exterior y con los lavaderos y tendederos comunitarios. A esta calle-rellano llegan las escaleras y los ascensores del edificio y desde ellos se accede a los espacios privativos de cada planta. La realidad es que cada calle-rellano tiene su propia dinámica e identidad, dependiendo de quiénes vivan en esa planta y el uso que necesiten hacer de este espacio.



No hay que quedarse con las dimensiones de circulación mínimas a las que obliga la normativa, sino darles la envergadura necesaria para que pasen a ser **lugares de vida y no solamente de paso**.



Cubierta del edificio Cirerers | Imagen: Cirerers



Calle-rellano del edificio Cirerers | Imagen: Maite Caramés

Las azoteas de las cubiertas y los patios de los edificios también son espacios comunes abiertos de enorme valor comunitario. Son espacios de enorme utilidad y polivalencia: para el encuentro y celebración, para el secado de la ropa, el descanso, el juego, la incorporación de huertos, etc.

Es interesante intentar evitar que estos espacios se privaticen, tal como acostumbra a pasar en los edificios de vivienda convencionales, o bien que se restrinja su uso solo a requisitos técnicos. Las azoteas y espacios de instalaciones de las cubiertas son un buen lugar donde colocar la lavandería comunitaria, sobre todo si disponen de alguna zona cercana que permita el tendido de ropa para su secado.

Conviene, pues que las azoteas sean accesibles para todas y les llegue el ascensor, y que las eventuales instalaciones solares fotovoltaicas, más que ocupar el suelo de estas terrazas, se puedan colocar a modo de pérgola o protección solar, facilitando su uso durante los días soleados de verano.

Para hacer una arquitectura inclusiva, no hay que pensar solo en las barreras arquitectónicas como los peldaños o la anchura de pasos, sino ir más allá y pensar también en las diversidades intelectuales y las dificultades en el desarrollo cognitivo. En este sentido son claves los espacios de circulación, que, junto a la forma del edificio, deben facilitar la orientación, ser claros y bien señalizados. Recomendamos el uso de criterios de accesibilidad universal dirigidos a facilitar la deambulación en estos espacios.

1.1.6 Espacios abiertos al entorno

Los espacios abiertos al barrio son aquellos espacios comunitarios de la cooperativa que se ubican en espacios de acceso directo desde el espacio público y cuyo uso también está abierto al barrio y al entorno. Son espacios clave para la relación de la comunidad con el barrio, y para potenciar la interacción y la colaboración vecinal. Estos espacios no tienen por qué estar siempre abiertos a la comunidad, sino que pueden hacerlo intermitentemente. Así es como funciona el espacio polivalente de Cirerers, por ejemplo.

Los lugares más adecuados para ubicar estos espacios abiertos al entorno son en la planta baja o, en algunos casos, en plantas semisótano que, por su topografía, pueden quedar abiertas a la calle. También es conveniente que tengan un acceso directo independiente, por lo que hay que pensar cómo gestionar la conexión de estos espacios abiertos con el resto de espacios de la cooperativa, en términos de privacidad.

Como venimos viendo, estos espacios también es clave que dispongan de accesibilidad universal, de modo que ninguna persona quede excluida de su uso.



Planta baja del edificio de vivienda cooperativa Cirerers en el barrio de Roquetes (Barcelona) | Imagen: Celobert

4.2 ARQUITECTURA DE ESPACIOS SIN JERARQUÍAS

En la arquitectura convencional, gran parte de las viviendas se han diseñado siguiendo la lógica de los “espacios servidos” y los “espacios servidores”: salones amplios, luminosos y jerárquicamente dominantes frente a cocinas relegadas, pasillos residuales, baños escondidos o habitaciones de servicio con peores condiciones de habitabilidad que las principales o de dimensiones y prestaciones diferentes.

Este modelo no es neutro: responde a una concepción **patriarcal** del espacio doméstico y comunitario, que ha priorizado lo productivo, lo visible y lo representativo —el salón como espacio de prestigio— y ha relegado a un segundo plano las tareas de cuidado y reproducción de la vida, tradicionalmente feminizadas —la cocina o el lavadero—. Así, la arquitectura ha contribuido a invisibilizar el trabajo doméstico y de cuidados, al tiempo que ha confinado a mujeres y personas cuidadoras en espacios menos confortables, más aislados y de menor calidad arquitectónica.

Desde una **mirada feminista e inclusiva**, cuestionar esta jerarquía espacial es un acto político y transformador. La **arquitectura sin jerarquías** busca superar la dicotomía entre espacios nobles y secundarios, reconociendo que **todos los usos que sostienen la vida son igualmente importantes** y, por tanto, deben recibir la misma atención en términos de confort, luz, ventilación, accesibilidad y calidad arquitectónica. Se trata de romper con la lógica que coloca la sala polivalente del edificio o la sala de estar privativa en el centro, y relega la lavandería comunitaria o la cocina de la vivienda al fondo, o que diseña pasillos oscuros y estrechos como meros espacios de tránsito.

Concebir espacios sin jerarquías implica pensar la vivienda y el edificio como **ecosistemas de usos equivalentes y complementarios**:

- **En la escala doméstica y del espacio privativo** se traduce en habitaciones similares en dimensiones y condiciones ambientales que no presuponen un modelo familiar u otro, cocinas abiertas y centrales que se convierten en el centro del hogar de vida compartida, baños accesibles y polivalentes no restringidos a nadie, y circulaciones que son también lugares de encuentro o de juego. El **espacio doméstico se convierte en una red de lugares equivalentes y polivalentes**, en lugar de en un esquema rígido de jerarquías. Si además se dispone de espacios comodín (ver punto 4.1.2), es posible intercambiar funciones, **haciendo más versátil el funcionamiento de la vivienda**.
- **En la escala del edificio y los espacios comunitarios**, se traduce en primera instancia en evitar que el edificio reproduzca desigualdades internas entre viviendas. Aunque siempre existirán diferencias (orientación, vistas, altura), se pueden **compensar arquitectónicamente**: mayor altura libre en plantas bajas, terrazas comunes que equilibran viviendas con menos vistas, ventilación cruzada en todas las unidades. Además, el diseño debe evitar que los espacios comunitarios queden relegados a lugares residuales —como sótanos o zonas sin luz— y, en cambio, deben ocupar **posiciones centrales, accesibles y luminosas** dentro del conjunto. Una lavandería comunitaria con buena orientación y visibilidad, o una sala

polivalente en planta baja abierta al barrio, son ejemplos de cómo dignificar los espacios colectivos, dándoles la misma calidad arquitectónica que a los privados.

Este enfoque no significa uniformidad, sino **redistribución del valor arquitectónico**: que tanto un pasillo como una lavandería comunitaria tengan calidad y dignidad, que los espacios vinculados al cuidado sean visibles y centrales, y que los lugares comunes gocen de la misma atención que los privados. Se trata de desmontar la jerarquía patriarcal que ha marcado la vivienda moderna y apostar por un diseño que refuerce la equidad, la corresponsabilidad y la inclusión.

Ejemplos prácticos

CIRERERS Las lavanderías comunes en las calles-rellano y los espacios comunes en planta baja no se diseñaron como zonas residuales, sino como lugares centrales y polivalentes, a través de los cuales hay que pasar para poder moverse por el edificio y acceder a los espacios privados.

RUDERAL Las pasarelas de acceso se plantearon como espacios habitables, con anchura y luz suficiente para funcionar como áreas de encuentro o juego, más allá de la simple circulación. En este mismo sentido, las lavanderías se ubican en el lugar central de diversas de sus plantas, como espacios también centrales y polivalentes, aunque de naturaleza muy diferente a la de Cirerers.

La apuesta por espacios sin jerarquías responde así a una **lógica ecosocial y feminista**: dignificar los espacios del cuidado, redistribuir la calidad arquitectónica de manera justa, evitar la reproducción de desigualdades espaciales y reconocer que la arquitectura debe estar al servicio de la vida.



Zona de lavandería del edificio de vivienda cooperativa Cirerers | Imagen: Maite Caramés

4.3 ARQUITECTURA PARA DIVERSIDAD DE MODELOS DE CONVIVENCIA

Hoy en día, el modelo de familia ha cambiado, y es importante que la arquitectura se adapte a las nuevas necesidades. Las cooperativas de vivienda deben adaptar las soluciones habitacionales a las distintas formas en que las personas eligen vivir y relacionarse. Es decir, reconocer que no todas las personas viven en un esquema clásico de "padres e hijos" y que hay múltiples formas de convivencia, como personas solas, familias monoparentales, familias extendidas, grupos de amigos conviviendo o personas mayores que deciden vivir juntas para cuidarse.

Las cooperativas de vivienda ofrecen estructuras más flexibles y participativas, lo que permite diseñar soluciones que respondan mejor a esa diversidad, y en este sentido es clave la participación del grupo en el proceso de diseño.

Además, es importante entender que la situación de una persona cambia durante su vida, y la arquitectura debería adaptarse a las necesidades de cada etapa.



Entorno del edificio cooperativo Cirerers en el barrio de Roquetes (Barcelona) | Imagen: Adrià Goula

4.4 ARQUITECTURA FLEXIBLE

Una arquitectura flexible es aquella que se adapta a las diferentes etapas de la vida de sus habitantes. Esta flexibilidad responde a los cambios en las necesidades, actividades o composición del hogar a lo largo del tiempo.

4.4.1 Flexibilidad dentro del espacio privativo

Un espacio flexible es el que permite modificar su distribución o configuración sin necesidad de grandes obras. Para que esto suceda, es importante tenerlo en cuenta en la fase de proyecto, por lo que se recomienda dibujar las diferentes posibilidades del espacio y ejecutar el proyecto pensando en posibles futuras modificaciones. A nivel de instalaciones, también hay que prever tomas de corriente, fontanería o puntos de luz en lugares estratégicos, pensando en estos futuros cambios.

Para evitar reformas o tirar tabiques, una buena opción es diseñar habitaciones amplias y que puedan adaptarse a diferentes usos más allá del dormitorio. Otra solución es construir con elementos móviles, paneles correderos o biombos, que permitan subdividir el espacio si es necesario. Es decir, una buena opción es proyectar espacios amplios y conectados que pueden subdividirse si se requiere. En la Renegà se ha utilizado este recurso en la habitación conectada al salón, que se cierra mediante una triple puerta corredera.

Diseñar baños adaptables, puertas más anchas y espacios privativos sin escaleras puede facilitar también la vida en la vejez o ante una discapacidad. Ya que, como hemos dicho anteriormente, la accesibilidad es clave para conseguir espacios flexibles.

4.4.2 Flexibilidad dentro del edificio

El modelo de cesión de uso de las cooperativas facilita poder cambiar de espacio privativo si tu situación varía. Por ese motivo, es importante que, en la medida de lo posible, las cooperativas tengan diversidad de tipologías para facilitar la flexibilidad y diversidad en el grupo. En este sentido, también es importante que, si no es posible que todos los pisos sean accesibles para personas con diversidad funcional y cognitiva, como mínimo lo sean algunos de cada tipología, para así garantizar esta flexibilidad a todas las personas.

En cualquier caso, la experiencia nos ha enseñado que, aunque el modelo permita cambiar de espacio privativo, no es tan fácil que eso suceda, pues las personas hacen suyo su hogar y es difícil que coincidan las necesidades entre unidades de convivencia. Por ejemplo, debe coincidir que una unidad necesite una habitación extra para empezar a cuidar de una persona mayor con que en otra unidad los hijos ya estén marchándose de casa, y además no les importe perder esta habitación extra para hacerse un despacho o por si algún día los hijos necesitan volver.

Una manera de facilitar una ampliación o reducción de la superficie útil de alojamiento de una unidad de convivencia es que haya habitaciones que puedan pasar de una a otra vivienda con una obra sencilla, es decir, abriendo una puerta hacia un espacio privativo, y tapiándola hacia el otro. De esa manera es más fácil ampliar un piso y reducir el otro, sin que sus habitantes deban pasar por una mudanza. Es importante destacar que, para que esto pueda suceder, se debe contemplar en el diseño arquitectónico. A nivel acústico, esta habitación debe estar preparada para no formar parte de

ninguna de los espacios privados. Aunque parezca más sencillo este método, también es difícil que suceda, ya que debe coincidir que sean justo las unidades de convivencia que estén al lado las que les vaya bien el cambio.

En los últimos proyectos de Celobert, se apuesta por colocar unos espacios comunes de menor dimensión que se repiten en cada planta y que denominamos habitaciones comodín. Estos espacios, tienen la particularidad de poder pasar a ser temporalmente de uso exclusivo de una unidad de convivencia si esta lo necesita, aumentando así el espacio privado de la unidad. Dependerá del acuerdo de la cooperativa, pero generalmente esta apropiación temporal va relacionada con un aumento de cuota.

La habitación comodín incluso podría pasar a ser una extensión de dos unidades de convivencia. Por ejemplo, como lugar de trabajo para dos personas de la comunidad que se pusieran de acuerdo, o como habitación de un hijo/hija adolescente que tiene los padres separados, y que viven cada uno en una unidad de convivencia dentro del edificio. De esta manera, el hijo/hija no necesitaría dos habitaciones, ni ir haciendo una mochila cada semana. A ser posible, es ideal que las habitaciones comodín tengan baño, les da muchas más posibilidades. Cuando estos espacios no se encuentren reservados por nadie, sirven como habitación de invitadas o como una extensión de los espacios privados de la planta o del edificio. Por ejemplo, como sala de juegos compartida. Son un elemento clave para conseguir una arquitectura flexible que se adapta al momento vital de las personas.



Planta piso del edificio de vivienda cooperativa Torrent Viu | Imatge: Celobert

5. Sostenibilidad ambiental



5.1 LA ECOLOGÍA Y LOS VALORES COOPERATIVOS EN LA VIVIENDA

Como se ha comentado en capítulos anteriores, los valores cooperativos de suficiencia y colectividad priorizan la comunidad sobre el individualismo, la calidad sobre la cantidad y la simplicidad sobre la opulencia. Estos principios son los mismos que promueve la sostenibilidad ambiental: la no acumulación de recursos limitados, la suficiencia, la eficiencia en el uso de recursos y la maximización del aprovechamiento, entre otros. Así pues, vemos que ecología y cooperativismo comparten muchos de sus valores y, por este motivo, es frecuente que los grupos tengan la voluntad de que la cooperativa que promueven sea ambientalmente sostenible.

Las socias de las cooperativas de vivienda son promotoras, pero a su vez son las usuarias/futuras habitantes de las viviendas que están promoviendo. Esta condición **favorece la incorporación de medidas de ecología en el proyecto**: así como promotoras convencionales centran sus esfuerzos en maximizar el beneficio económico en el momento de la compra-venta, las cooperativas que autopromueven centran la toma de decisiones en el confort, bienestar y ahorro energético (y, por lo tanto, también económico) a largo plazo.

Habitualmente, la apuesta por una arquitectura ecológica se suele asociar a que es más cara que una convencional. Es cierto que la inversión inicial en hacer un edificio sostenible ambientalmente es superior a un edificio convencional, pero también es cierto que, si se prioriza correctamente, el sobre coste puede quedar amortizado en los 5-7 primeros años de vida del edificio solo por el ahorro energético que lleva asociado. **La premisa del 'más caro' parte del imaginario de un modelo de instalaciones y de gestión de la energía convencionales** en los que simplemente se incorporan materiales más ecológicos y sistemas activos más eficientes, pero sin aprovechar las posibilidades que permite un edificio de propiedad colectiva y gestión comunitaria. El modelo cooperativo apuesta por una **sostenibilidad ambiental colectiva**, reduciendo el consumo individual de recursos en favor de un consumo y uso de recursos compartido y menor. Así pues, el simple cambio de modelo de vida hacia un modelo colectivo lleva asociada una reducción de la huella de carbono de cada individuo y, por ende, una más rápida amortización de los costes de inversión iniciales. Como veremos en los siguientes puntos de este capítulo, un aspecto a tener en cuenta como contrapartida de este modelo comunitario es **el esfuerzo en gestión colectiva que lleva asociado** durante el uso del edificio.

Cabe mencionar que actualmente los requisitos normativos y los de la mayoría de subvenciones para vivienda protegida a las que pueden acceder las cooperativas tienen unos requerimientos muy altos por lo que respecta a la sostenibilidad ambiental, especialmente en cuestiones de eficiencia energética. Este hecho implica que, si se da el caso, incluso un grupo poco concienciado con la sostenibilidad tenga que incorporar a su proyecto estas cuestiones. Como ya hemos mencionado, el hecho de abordar de forma comunitaria el proyecto de instalaciones da más capacidad de respuesta a estos requerimientos con soluciones más eficientes.

Como equipo técnico de arquitectura e ingeniería, debemos estar preparados para abordar todas estas demandas, tanto las normativas como las del propio grupo. Como veremos a continuación, la clave para una arquitectura ecológica es tener presente este objetivo desde el minuto uno del proyecto y mantenerlo presente a lo largo de cada una de sus fases.

5.2 ¿CÓMO ABORDAMOS LA SOSTENIBILIDAD?

5.2.1 Minimizar la huella ecológica

Para minimizar la huella ecológica, se tiene que proyectar pensando en que el coste ambiental del proceso constructivo del edificio sea el mínimo. Para ello, es de gran utilidad el Análisis de Ciclo de Vida (ACV), metodología que nos permite evaluar la huella ecológica del edificio en todas sus etapas y tomar conciencia del impacto a largo plazo de las decisiones tomadas durante nuestra intervención como arquitectos, correspondiente a las etapas de diseño y construcción. Los aspectos principales a considerar son el coste energético de:

1. La **fabricación** de los materiales de construcción.
2. El **transporte** de los materiales de construcción a la obra.
3. El **ensamblaje** de los materiales en obra para la ejecución del edificio.
4. La **generación del confort** térmico y producción de ACS necesarios para vivir en el edificio.
5. La **deconstrucción y reciclaje** del edificio una vez finalizada su vida útil.

Uno de los factores clave para la reducción de la huella de carbono durante la fase de diseño y obra es la utilización de materiales naturales o reciclados de origen local, que requieran mínima energía para su fabricación y transporte.

El grado de prefabricación e industrialización del edificio también tiene una incidencia positiva en la reducción de energía del proceso de construcción, comparado con sistemas convencionales. Y finalmente, para facilitar la deconstrucción y reutilización del edificio y de sus materiales, es muy conveniente proyectar con sistemas estructurales de planta libre, así como utilizar sistemas en seco (sin hormigones ni morteros in situ) que faciliten el desmontaje de los edificios en vez de su derribo. También se ha de prever un reciclaje orientado al mínimo coste energético y ambiental en el momento que quede obsoleto.

Es por ello que los principales materiales constructivos que solemos utilizar son:

- **Madera estructural** (maciza, laminada-encolada y contralaminada), en la estructura y cerramientos de fachada de todo el edificio por encima de la planta baja. Las principales virtudes ambientales de la madera son:
 - Absorbe CO₂ atmosférico cuando crece en la naturaleza.
 - Es fácilmente reutilizable y reciclable.
 - El volumen de residuos del proceso constructivo es prácticamente inexistente.
 - Por su baja densidad, contribuye en el aislamiento térmico de la envolvente.
 - Permite reducir el peso global del edificio y, en consecuencia, el hormigón de la cimentación.
 - Es prefabricada.
- **Mortero de cal.** Utilizado como revestimiento exterior de todas las fachadas. El mortero de cal es un revestimiento natural tradicional que tiene las siguientes ventajas ambientales:
 - Es biodegradable, por su cocción a baja temperatura, y es íntegro natural.
 - Es transpirable y facilita el equilibrio higroscópico entre interior y exterior.
 - Es reciclable, por lo que facilita ser retirado del soporte, con mínimos residuos.

- **Paneles de fibra de yeso.** Utilizados como revestimiento acústico entre las viviendas y las divisorias interiores. La fibra de yeso es un material compuesto por yeso y fibra de celulosa, obtenida del reciclaje de papel, y sin ningún otro aglutinante ni producto químico, que se coloca en seco.
- **Lana de roca/ fibra de madera/algodón reciclado.** Utilizados como aislamiento térmico y acústico. Son necesarios para incrementar el aislamiento de los cerramientos interiores y exteriores. Son materiales de origen natural y reciclables. Es preferible usar algodón reciclado o fibra de madera que lana mineral, pero su coste es mayor.
- **Hormigón prefabricado.** El hormigón no tiene unas prestaciones favorables a nivel de emisiones de CO₂, pero debido a su bajo coste en relación con otros materiales como la madera, hay ocasiones en las que ha sido necesario incorporarlo como sistema estructural principal, más allá del uso habitual en cimentación y las contenciones. En estos casos, siempre tendimos a hacer uso de hormigones prefabricados en lugares próximos al emplazamiento del proyecto. Con esto, reduce significativamente las emisiones de CO₂ asociadas con respecto al hormigón *in situ*.
- **Construcción en seco.** Por encima de la planta baja, se procura que todo el edificio se construya mediante técnicas en seco, que consisten en construir sin aglomerantes húmedos (morteros, hormigones, yesos), a excepción del revestimiento exterior de mortero de cal y los alicatados interiores de los baños. Desde un punto de vista ambiental, esto permite:
 - Reducir considerablemente el volumen de residuos.
 - Facilitar el desmontaje, reciclaje y reutilización de materiales.



Edificio de vivienda cooperativa Cirerers en construcción | Imagen: Ajuntament de Barcelona

5.2.2 Baja demanda energética: el principio de suficiencia

Para diseñar edificios con el mínimo impacto ambiental, en Celobert partimos del principio de suficiencia. Este principio **se basa en proyectar edificios que reduzcan al máximo su demanda energética**, promoviendo así viviendas autosuficientes que puedan garantizar un gran confort y bienestar en su interior sin la necesidad de usar sistemas activos durante la mayor parte del año. Es la arquitectura del edificio (su forma, sus aperturas, su sistema constructivo) la que determina la demanda energética y el grado de confort interior, y no sus sistemas activos (los sistemas pueden contribuir, pero ser la estrategia principal de reducción de emisiones).

Con este planteamiento, conseguimos reducir el riesgo de pobreza energética en los edificios, ya que, sin necesidad de activar los sistemas de climatización, se puede vivir confortablemente en el interior de las viviendas.

En general, procuramos que todos los edificios que diseñamos logren el nivel de eficiencia de casa pasiva/bioclímática o edificio de consumo casi nulo (nZEB), yendo más allá del que exige la normativa de ahorro energético. En algunos casos se logra el nivel de casas positivas, donde el consumo energético total es menor que la capacidad de generar energía con energías renovables, por lo que el balance energético total es positivo. Para ello aplicamos las siguientes medidas:

Compacidad y aislamiento

Se procura que el volumen habitable climatizado del edificio tenga el mínimo de superficie en contacto con el exterior (la llamada compacidad del edificio) y que esta disponga de un buen aislamiento térmico. A pesar de ello, en climas templados como el nuestro, algunos elementos bioclimáticos como patios o atrios, a pesar de reducir la compacidad, contribuyen a incrementar/reducir la temperatura interior según la necesidad. Esto no es aplicable en los días de temperaturas extremas, cada vez más presentes en nuestro clima por los efectos del cambio climático. En días así, el aislamiento y la compacidad permiten mantener una temperatura confortable en el interior.

Por tanto, es importante valorar, según la ubicación y características de cada proyecto, el grado de compacidad más favorable. En general, se procura diseñar edificios con un grado de compacidad alto, exceptuando los que tienen que ver con contribuir al bioclimatismo del proyecto.

Elementos de control solar

La geometría del edificio, así como las dimensiones y posición de las aperturas de las fachadas, se diseñan para proteger el edificio de las entradas de sol en verano y aprovecharlas en invierno, favoreciendo la entrada de luz natural y minimizando las pérdidas térmicas.

Los elementos de voladizo como los balcones en fachadas soleadas, así como la posición de elementos de protección móvil como las persianas, son fundamentales para el control de la radiación solar, que se estudia en base a la simulación de sombras de toda la envolvente mediante aplicativos de control como PHPP o CE3x.

Por otro lado, es importante tener en cuenta la inclusividad a la hora de elegir algunos de los elementos de protección solar, ya que algunas persianas tienen morfologías o mecanismos que podrían dificultar el acceso a personas mayores o con diversidad funcional.

Línea de estanquidad

El edificio se ha diseñado para que las viviendas lleguen a un nivel de estanquidad muy alto, poniendo especial atención en la llamada línea de estanquidad. Así se procura que toda la envolvente disponga de una solución que evita las infiltraciones de aire no deseadas. En general, se trabaja para llegar a un **valor de estanquidad n50 $\leq 1,7$ / h**

Otra medida de control que contribuye a mejorar la estanquidad es que las cocinas puedan usar dos sistemas de extracción de humos diferentes:

- El de recirculación (más eficiente y estanco porque no expulsará el aire al exterior), con campana extractora con filtros de carbono o de plasma. Este es el que funcionará por defecto,
- El de extracción (el obligado por normativa), mediante la campana convencional que expulsará humos al exterior, con la consecuente pérdida de estanquidad.

Ventilación natural

Se procura dotar a todas las viviendas de una buena ventilación natural, situando las aberturas estratégicamente para favorecer la ventilación cruzada. Esto permite garantizar la salubridad de la vivienda sin la necesidad de sistemas activos la mayor parte del año. Adicionalmente, por exigencias de la normativa vigente, se requiere de un sistema que mantenga en todo momento la vivienda debidamente ventilada, con el fin de garantizar su salubridad. Esta obligatoriedad se contradice con la eficiencia energética, sobre todo en los días de clima extremo, donde será importante que este sistema esté correctamente diseñado y posibilite su regulación e incluso la recuperación de calor. En este caso es donde la ventilación mecánica controlada de doble flujo, con recuperador de calor, nos permite complementar de forma ideal de ventilación natural. Este sistema de doble flujo permite que con las ventanas cerradas se garantice la ventilación de forma eficiente, evitando la entrada del frío/calor exterior con rendimientos de un 90%, y filtrando el aire de impurezas y partículas en suspensión. Este tipo de instalación se explica más a fondo en el punto siguiente.

5.2.3 Eficiencia energética y energías renovables

Una vez hemos logrado reducir al máximo la demanda, incorporamos en el proyecto sistemas activos de gran eficiencia y generación renovable, obteniendo un consumo del edificio que va desde el prácticamente nulo hasta el negativo (con devolución de energía a la red).

Todos los edificios necesitan energía para poder calentar el agua, cocinar, iluminar, hacer uso de electrodomésticos y ventiladores, y en algunos casos también para mejorar el confort del clima interior. Las instalaciones que aportan este confort tienen que ser el máximo de eficientes y priorizar el uso de energías renovables. Las que nos están dando mejores prestaciones en relación calidad/precio/prestaciones son:

Ventilación controlada de las viviendas (VMC)

El sistema de ventilación mecánica controlada (VMC) permite renovar el aire constantemente de todas las estancias de las viviendas, minimizando las pérdidas térmicas, y sin necesidad de abrir las ventanas. Lo hace a través de un recuperador de calor que aprovecha la energía térmica del aire antes de ser expulsado para su renovación. Los ventiladores del recuperador mueven el aire en dos sentidos diferentes; uno para extraer el aire húmedo y con malos olores hacia el exterior y el otro para entrar de nuevo, previamente filtrado y templado, a través del aire que se expulsa.

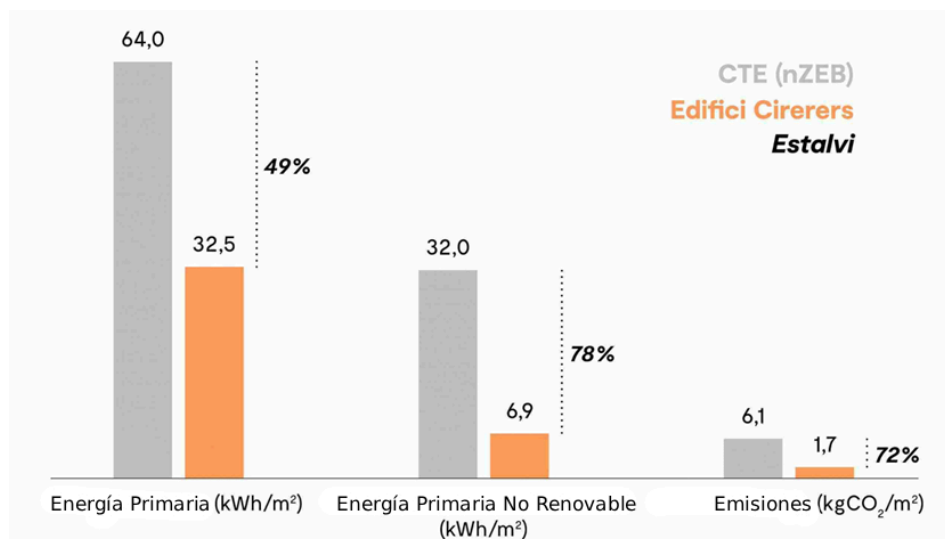
Aerotermia centralizada para producir frío y calor

Uno de los sistemas de climatización que solemos usar más, por su alta eficiencia, es la energía aerotérmica, que consiste en unas bombas de calor de alto rendimiento, que se almacena en forma de agua calentada o enfriada en acumuladores centralizados. Esta agua sirve principalmente para el consumo de ACS y también se puede utilizar para aumentar el confort térmico (calefacción/refrigeración) en los días puntuales de más frío o más calor, en que el VMC puede ser insuficiente.

Energía solar térmica y fotovoltaica

Las cubiertas suelen ser un espacio con gran potencial para la captación solar, y las fachadas sur también, especialmente en invierno. Para aprovecharlo solemos colocar en ellas campos de placas fotovoltaicas para producir electricidad para autoconsumo o captadores solares térmicos para calentar agua directamente con la radiación solar. A pesar de tener un menor rendimiento y mayor impacto ambiental, la primera tecnología, la de la fotovoltaica, suele ser la más extendida, debido a su versatilidad con la electrificación de las casas y los menores costes de instalación y mantenimiento. En todos los casos es importante un buen mantenimiento pero, si bien para la solar fotovoltaica la consecuencia de no hacerlo suele ser la bajada de rendimiento, en la solar térmica puede llevar a averías que obliguen a anular la instalación.





Comparativa energética entre consumo del edificio Cirerers y los valores que establece el Código Técnico de la Edificación (CTE) para edificios de consumo de energía casi cero (nZEB) | Imagen: Celobert

5.2.4 Medidas colectivas para una reducción del consumo

El modelo cooperativo en cesión de uso permite incorporar algunas medidas concretas que han demostrado ser eficientes para generar una reducción del consumo con respecto a los edificios convencionales:

Disponer de instalaciones comunitarias y/o centralizadas para generar frío y/o calor posibilita reducir las necesidades de potencia instalada y, por ende, reducir también las pérdidas energéticas. Además, se pueden unificar esfuerzos económicos para invertir en instalaciones de mejores prestaciones. De esta manera se dispone de equipos más eficientes y con más capacidad de gestión de la demanda. Por ejemplo, un edificio con equipos térmicos centralizados necesita menos consumo total de energía y tiene mayor capacidad de almacenamiento, que se puede aprovechar a modo de batería térmica. Los equipos pueden funcionar mediante electricidad autoproducida a través de los paneles fotovoltaicos, autoconsumiendo cuando hay demanda de producción, tanto para consumo como para almacenamiento. Esto permite aumentar la cuota de autoconsumo y, por lo tanto, tener menos consumo y dependencia energética.

Todo esto solo es posible si las personas usuarias hacen una gestión energética y mantenimiento adecuados, así como un buen uso de las instalaciones. La gestión energética requiere de un esfuerzo considerable, no es evidente que pueda ser autogestionada y, en caso de contratarse a un tercero i/o disponer de medios de control y telegestión, tiene unos costes que deben tenerse en consideración.

Otras medidas de colectivización de la energía son el **uso de contador único** y la **creación de comunidades energéticas**. Cabe mencionar que estas medidas implican una gestión interna a nivel de grupo más compleja, ya que requieren toma de decisiones poco convencionales como, por ejemplo, regular aspectos sobre cómo se repartirá el gasto del contador. Aun así, dado que la gestión colectiva forma parte de la idiosincrasia de las cooperativas de vivienda, los beneficios de dichas medidas suelen compensar las dificultades que conllevan.

El contador único

El modelo cooperativo en cesión de uso no requiere división horizontal y, por lo tanto, es apto para poner un contador eléctrico único, a pesar de tratarse de vivienda colectiva. Esto quiere decir que, en lugar de disponer de un contador por vivienda, se utiliza un único contador para todo el edificio y se asume el gasto colectivamente. De este modo se puede simplificar la instalación eléctrica cumpliendo normativa, por lo que se reduce su coste de inversión inicial. Además, permite reducir los costes fijos de suministro eléctrico, ya que se sustituyen todos los contratos individuales por uno comunitario único que, a pesar de ser de mayor potencia, nunca igualará a la suma de potencias de los contadores individuales, dado que no habrá nunca una simultaneidad de todos los consumos individuales. Por esta razón se acaba contratando una potencia máxima total menor a la que sería si fuesen contadores individuales y solo se debe mantener un contrato, con un único coste fijo por comunidad, en vez de por vivienda.

En el caso de contadores de agua, tal y como está constituido actualmente el sistema tarifario con descuento por tramos, no compensa la unificación de contador, ya que se acaba pagando un importe superior para el mismo consumo. Se está trabajando a nivel de sector con las compañías de agua para que autoricen aplicar el consumo por tramos, teniendo en cuenta el total de consumidores de una cooperativa, de modo que puedan beneficiarse de la unificación de contadores, en vez de ser perjudicados. Este aspecto es de relevante importancia, puesto que también perjudica para el caso de producción comunitaria de agua caliente sanitaria.

Comunidades energéticas

El modelo de cooperativas de vivienda en cesión de uso es estratégico para ayudar a impulsar comunidades energéticas o a abrir y/o ampliar su alcance energético con otras personas físicas y/o jurídicas. La finalidad de esta abertura hacia otras personas físicas y jurídicas es la incorporación de más servicios energéticos que permitan ampliar la eficiencia energética del proyecto, conseguir más resiliencia energética y compartirla con otras personas y entidades del territorio con mayores dificultades o con imposibilidad de instalar y/o utilizar sistemas de energía renovable. Aprovechar el esfuerzo económico y organizativo es clave, sobre todo en sectores como el energético, donde la normativa y las soluciones más extendidas dificultan el cambio, a pesar de que sea a mejor para el medio ambiente, la sociedad y las personas usuarias. Por eso, impulsar las comunidades energéticas a través de organizaciones de personas ya sensibilizadas y propietarias de instalaciones de energías renovables puede facilitar enormemente el impulso o fortalecimiento de comunidades energéticas.

Por ejemplo, es común que una cooperativa de vivienda disponga de un edificio con una instalación fotovoltaica para autoconsumo y/o algún equipo de biomasa, como una estufa de leña o pellets de madera. Esta cooperativa puede hacerse socia de una comunidad energética y ceder excedentes de electricidad generada, o consumir de terceros energía eléctrica cuando la necesite, o ampliar su instalación fotovoltaica para generar más, o compartir alguna plaza de aparcamiento con recarga de vehículo eléctrico, o participar de compras colectivas de biomasa, etc. Todo ello llegando a un acuerdo con una comunidad energética de la que podría formar parte, ampliando así su masa social y capacidad económica y de recursos a compartir.

El ciclo del agua

En las cooperativas de vivienda, la gestión comunitaria del agua es una estrategia eficaz para optimizar recursos y reducir el impacto ambiental del proyecto. Este tipo de gestión permite centralizar sistemas de captación, almacenamiento y tratamiento de aguas, logrando un aprovechamiento más eficiente en comparación con otras soluciones individuales. Algunos de estos sistemas son:

- **Recolección y almacenamiento de aguas pluviales.** El sistema se basa en la captación de agua de lluvia desde las cubiertas del edificio, canalizada mediante bajantes hacia un sistema de filtrado primario que elimina sedimentos y partículas. Posteriormente, el agua se almacena en un aljibe o tanque subterráneo con control de nivel y ventilación. Esta agua no potable se reutiliza para usos secundarios como riego de áreas comunes, limpieza y alimentación de cisternas de inodoros, reduciendo significativamente el consumo de agua potable. La instalación debe cumplir con normativas locales de salubridad y construcción, integrándose desde el inicio del proyecto para optimizar su funcionamiento.
- **Sistema de tratamiento y reutilización de aguas grises.** En este caso se captan las aguas grises provenientes principalmente de duchas y de lavabos. También pueden venir de lavadoras y otros usos, pero con la precaución de no verter productos que puedan dañar los equipos de tratamiento. Estas son canalizadas hasta un sistema de tratamiento con sistemas mecánico-biológicos o tecnologías compactas como filtros de membrana, sedimentación y desinfección ultravioleta. Una vez tratadas, estas aguas pueden reutilizarse para descargas de inodoros, riego de áreas comunes o limpieza general, reduciendo significativamente el consumo de agua potable. Para la implementación del sistema, es necesario que el proyecto cuente con redes separadas de recolección y distribución, así como con espacios técnicos para albergar los equipos de tratamiento.

En ambos casos, al tratarse de infraestructuras centralizadas, el mantenimiento y control de calidad del agua tratada resulta más eficiente y viable económicamente. Desde el punto de vista arquitectónico, el proyecto debe prever los espacios técnicos para almacenamiento, estaciones de tratamiento y redes de distribución interna y, también, su accesibilidad para el mantenimiento y su integración estética con el conjunto arquitectónico.

Arquitectura saludable

Los criterios de salud están directamente relacionados con la sostenibilidad, ya que se basan en el bienestar a largo plazo de las personas y del planeta. Un entorno saludable no solo minimiza riesgos para la salud humana, sino que también promueve una mayor eficiencia energética, habitabilidad y resiliencia ambiental. A continuación, se detallan algunos de los principales criterios arquitectónicos de salud que pueden incorporarse al proyecto:

- **El diseño bioclimático y la selección de materiales.** Un buen diseño que favorezca la circulación y renovación de aire, así como el uso de materiales libres de compuestos

orgánicos volátiles (COV), formaldehídos y ftalatos, sustancias comúnmente presentes en pinturas y acabados, contribuye a la reducción de contaminantes y alérgenos.

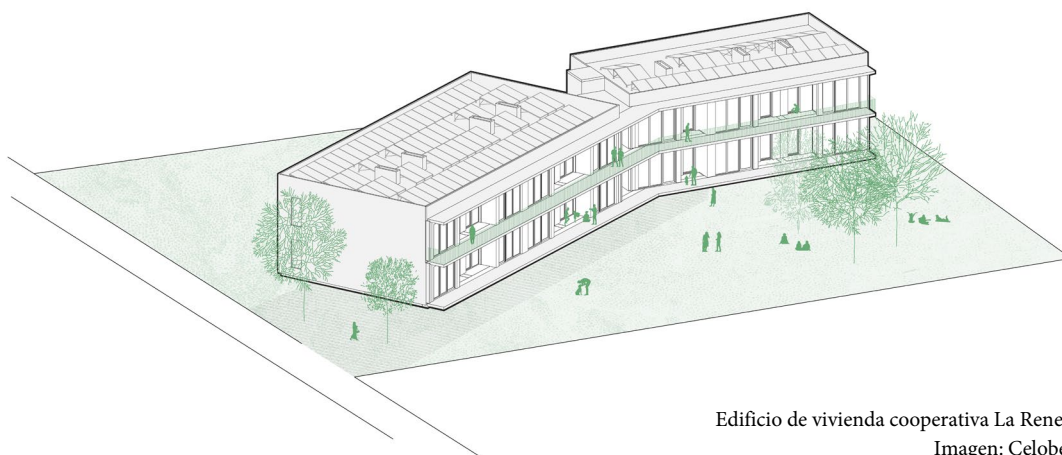
- **Sistemas de purificación del aire y control de partículas.** La integración de sistemas mecánicos de ventilación con filtración eficiente (como filtros HEPA —High Efficiency Particulate Air— o filtros MERV 13 o superiores) elimina partículas, microorganismos y alérgenos, reduciendo riesgos respiratorios y mejorando la calidad ambiental.
- **Eliminar fuentes de contaminación interior y hábitos.** El proyecto puede promover la minimización de fuentes de contaminación interior, como el humo de tabaco, emisiones de electrodomésticos, exceso de humedad o productos de limpieza agresivos, mediante la incorporación de acabados fácilmente lavables y antibacterianos, sistemas de control de humedad relativa (entre 40-60%), e incluso barreras físicas o presiones diferenciales en zonas sensibles (como cocinas o baños). En este caso, es importante no solo realizar un buen diseño, sino también asegurarse de que al usuario le llegue una información adecuada de cómo hacer el mejor uso y mantenimiento de su edificio. Esto incluye información sobre ventilación natural, limpieza con productos no tóxicos, control de fuentes de humedad y correcto uso de los sistemas mecánicos instalados.



5.3 LA ECOLOGÍA EN CADA FASE DEL PROYECTO

La experiencia nos demuestra que, para garantizar un buen resultado con lo que respecta a la sostenibilidad ambiental, es necesario tenerla presente desde el principio y a lo largo de todo el proceso, y así asegurar que las intenciones iniciales no se van perdiendo a lo largo del proceso.

En Celobert usamos una metodología de diseño continua y interdisciplinaria que nos permite abordar la sostenibilidad en cada fase del proyecto. Sea cual sea el ritmo del proyecto, siempre procuramos marcarnos momentos de reflexión y valoración, que nos permiten chequear si seguimos cumpliendo con nuestros objetivos y redirigir el proyecto si es necesario para que estos se cumplan. A continuación, repasamos las diferentes etapas de diseño con las que trabajamos y cómo se integra la sostenibilidad en cada una de ellas.



Edificio de vivienda cooperativa La Renegà
Imagen: Celobert

5.3.1 Aproximación

Desde el inicio del proyecto, introducimos el aspecto ambiental y de sostenibilidad con la clienta y le planteamos cuál es nuestra forma de incorporarlo al proyecto. De esta manera, la clienta puede darnos retorno de su mirada y de qué aspectos de los mencionados son más importantes para ella. Es así como podemos identificar conjuntamente los aspectos prioritarios desde el punto de vista ambiental e incluso las líneas rojas.

En algunos casos, por ejemplo, nos hemos encontrado con que la cooperativa no quiere utilizar madera como sistema estructural principal por razones de precio o de procedencia de la madera, y se opta por un sistema alternativo desde el principio. Puede suceder algo parecido con el tipo de energías renovables o de sistemas de instalaciones que se elige, pues existen diversas posibilidades alineadas con el principio de sostenibilidad. Estas aproximaciones iniciales tienen una incidencia clave en costes y en la arquitectura del proyecto, por lo que resulta muy útil abordarlas desde un inicio.

5.3.2 Diagnóstico: estudios previos

En esta fase nos centramos en la recogida de información sobre el emplazamiento y las prioridades del cliente. Esto nos ayuda posteriormente a afinar al máximo el diseño y los cálculos energéticos. Así pues, en esta etapa estudiamos cuestiones como el clima, la orientación, la calidad

del terreno, etc. También introducimos los datos recogidos en el programario que posteriormente utilizamos para calcular la demanda energética del edificio o el consumo, entre otros.

5.3.3 Estrategia: anteproyecto

Durante el anteproyecto definimos las estrategias bioclimáticas y pasivas del proyecto concreto. Esta es la fase en la que se concreta la geometría del edificio (compacidad), la orientación de las viviendas (captación solar) y la posición de las fachadas exteriores (ventilación natural). Se trata, por tanto, de una etapa clave en la priorización de sistemas pasivos y, por tanto, en la reducción de la demanda, la eficiencia energética, la reducción de la huella de carbono.

Sabemos también que cada proyecto es único, por ello es necesario definir una estrategia específica para cada proyecto que variará en función de los datos recogidos durante la diagnosis. Estas estrategias se basarán en criterios económicos (coste de materiales), técnicos (últimos adelantos en materiales, instalaciones, etc.), tipológicos (preindustrialización o no según la medida del proyecto y características), climáticos (litoral, interior, montaña), entre otros, y se priorizarán según criterios técnicos y de preferencias de la cooperativa.

5.3.4 Definición: proyecto básico-ejecutivo

En esta fase se realiza el diseño de la propuesta concreta. Aparece la definición técnica de las estrategias: medidas y orientación de las aperturas, grosores de los aislamientos, materiales, sistemas específicos de instalaciones, detalles constructivos que eviten puentes térmicos, etc. Lo primero que hacemos una vez validado un anteproyecto es comprobar su eficiencia energética a través de herramientas de cálculo que adaptamos según cada proyecto, y hacer un predimensionado de instalaciones térmicas. El uso de la metodología BIM nos permite trabajar de manera eficiente y colaborativa con diferentes agentes, hecho que facilita este control y seguimiento del proyecto.

Durante el proceso de definición prestamos especial atención a la validación del cumplimiento de los objetivos definidos. Reservamos espacios a lo largo de todo el proceso de definición y diseño para validar que, a medida que se avanza, se siguen logrando los objetivos de sostenibilidad marcados.

Algunas de las herramientas de cálculo que utilizamos son, por ejemplo, las de cálculo de puentes térmicos específicos, o la adaptación de programario de cálculo de demanda energética (PHPP) pensado para edificios unifamiliares para el uso en edificios plurifamiliares, entre otros. Si es necesario, redefinimos y reconducimos el proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos.

Este proceso se realiza en la primera fase del proyecto básico, de modo que nos permite ajustar la propuesta de anteproyecto a la realidad energética a través de la propia arquitectura, evitando cambios en fases posteriores o la incorporación de sistemas costosos para llegar a la calificación energética requerida.

5.3.5 Concreción: licitación de obra

Durante el proceso de licitación, procuramos decantarnos por industriales y constructoras sensibilizadas con la sostenibilidad y eficiencia energética. La experiencia en construcción de edificios de arquitectura sostenible de estos profesionales contribuye a una buena ejecución.

En algunos casos, el proceso de licitación se ha realizado entre el proyecto básico y el ejecutivo. Esto ha permitido trabajar conjuntamente con la constructora durante el proceso de definición del proyecto ejecutivo y ha permitido la integración de los diversos aspectos de sostenibilidad ambiental también desde la perspectiva de la constructora o fabricante del sistema. Eso contribuye a la reducción de imprevistos y de tiempos, y a disponer de un proyecto más controlado a nivel de ejecución y de costes.

En esta fase puede ser tentador sustituir algunos materiales por otros menos costosos pero también menos ecológicos. Si es necesario buscar soluciones de abaratamiento, hay que intentar que no sea a base de reducir la sostenibilidad ambiental. La lógica de progresividad y de autocondicionamiento posterior a finalizar la obra a veces ofrece posibilidades interesantes.

5.3.6 Implementación: dirección de obra

Durante la dirección de obras se hace un seguimiento continuo y exhaustivo de la ejecución de la envolvente y las instalaciones, para evitar cambios que vayan en detrimento de la eficiencia y la reducción de la demanda.

Construir minimizando los puentes térmicos de la envolvente o las infiltraciones de aire entre interior y exterior es algo de lo que nuestras empresas constructoras tienen muy poca experiencia normalmente. Hay que poner especial atención en estos dos aspectos durante la dirección de obra para evitar sorpresas. La formación del personal de las constructoras es un aspecto que puede ser muy positivo. Sucede lo mismo con las instalaciones de ventilación VMC, pues según cómo se ejecuten, el rendimiento de la instalación puede bajar en picado.

Existen herramientas de control de calidad, como la realización del test *blower* antes de finalizar los acabados, o la termografía para detectar puentes térmicos, permite controlar la estanquidad y corregir antes de finalizar la obra los puentes térmicos que puedan haber quedado.

5.3.7 Finalización: etapa post-obra

Una vez finalizada la obra, se realiza un control de calidad mediante la toma de datos y medidas (Blower, termómetros, etc) que permiten comprobar el buen funcionamiento del proyecto en el momento de entrega del edificio.

Además, en el caso de las cooperativas, la gestora suele continuar vinculada a la cooperativa con un papel similar al de la administradora de fincas. La vinculación previa (arquitecto-cliente) de Celobert puede continuar una vez finalizada la obra, permitiendo hacer seguimiento del consumo del edificio. Esto permite tener indicadores de si los sistemas, tanto activos como pasivos, están funcionando correctamente y, en caso de que hiciera falta, intervenir para solventar cualquier deficiencia. A nivel interno, nos permite detectar aspectos de mejora y aprendizajes de cara a futuros proyectos.

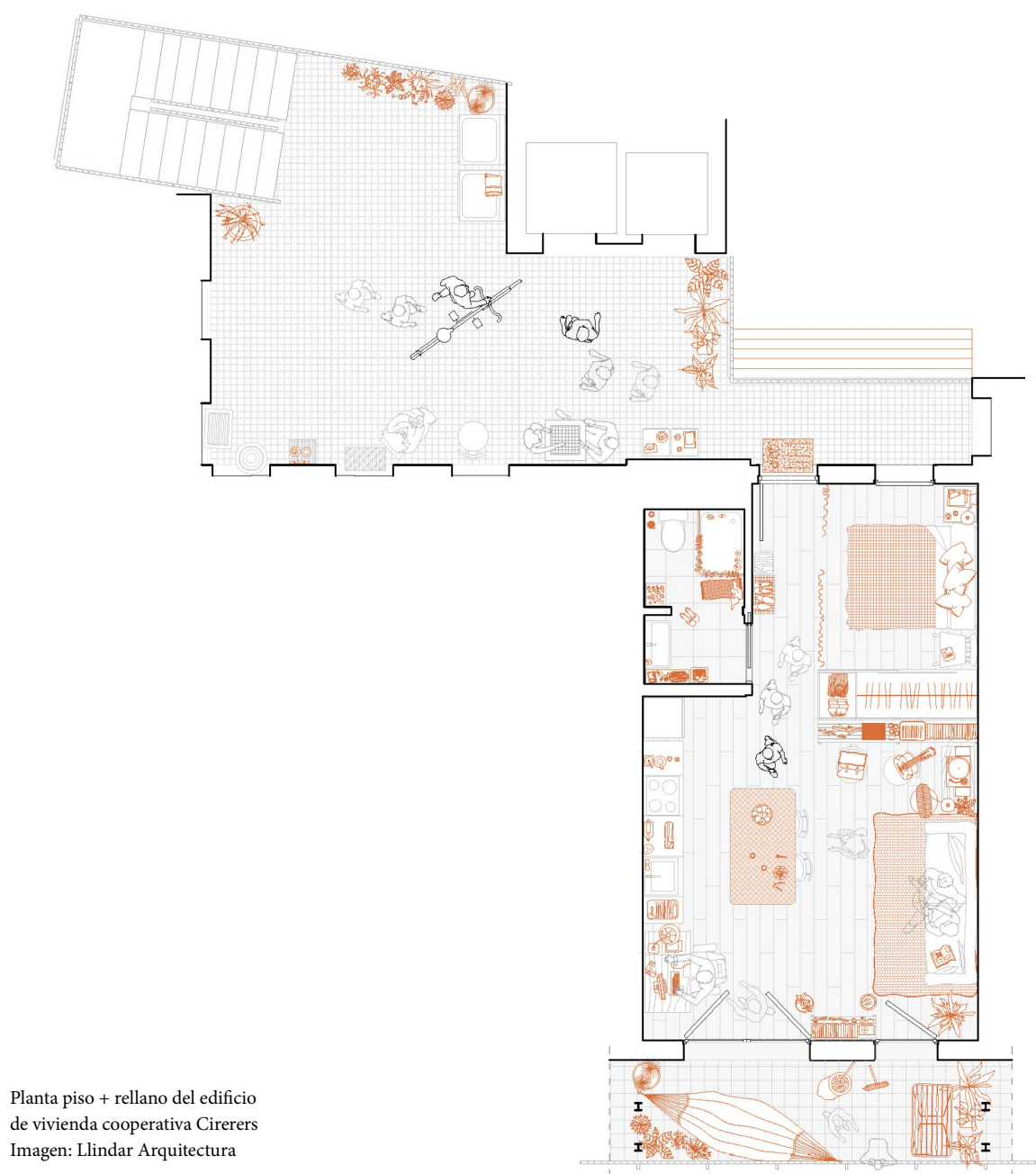
Por otro lado, es en este momento en el que se procura informar adecuadamente al usuario sobre cómo realizar un buen uso bioclimático del edificio. Una herramienta útil suele ser realizar una sesión informativa y repartir una guía de utilización del edificio para un buen confort, con toda la información correspondiente.

6. Conclusiones: arquitectura inclusiva, del cuidado y ecosocial



La guía que hemos desarrollado refleja nuestro itinerario como equipo técnico en el que arquitectura, cooperativismo y sostenibilidad se entrelazan para dar lugar a un modelo de vivienda que no solo satisface necesidades habitacionales, sino que abre horizontes de transformación social y urbana.

Las experiencias en cada uno de los proyectos nos muestran de forma recurrente que el verdadero potencial de la vivienda cooperativa reside en la combinación de tres dimensiones inseparables: **una metodología participativa que empodera, una arquitectura como práctica técnica al servicio de la vida y la visión política hacia la transición ecosocial.**



6.1 DISEÑO Y PARTICIPACIÓN: METODOLOGÍA PARA LA INCLUSIÓN Y EL CUIDADO

La arquitectura no empieza con el proyecto técnico, sino con el **grupo que sueña y decide colectivamente**. El diseño participativo no es un añadido, sino la esencia del proceso: es el espacio donde la arquitectura se democratiza y se convierte en una herramienta de emancipación.

Los procesos participativos permiten que las usuarias sean **coautoras del proyecto**, capaces de decidir sobre los espacios, las prioridades y los recursos. El equipo de arquitectas, junto con la gestora, actúa como facilitador: informa, traduce lo técnico a lo comprensible, ordena el proceso y ayuda a tomar decisiones conscientes.

Pero el codiseño no es neutro. Para ser inclusivo, debe reconocer las desigualdades internas del grupo: diferencias de género, de capacidad de hablar en público, de disponibilidad de tiempo, de diversidad cultural y lingüística. Una **metodología inclusiva y del cuidado** no se limita a escuchar a quienes intervienen, sino que crea condiciones para que todas las personas puedan participar: con encuestas que recogen opiniones individuales, con talleres que permiten la expresión no verbal, con acompañamiento a quienes tienen menos experiencia en procesos colectivos.

Este enfoque feminista del codiseño entiende que cuidar también es **facilitar la participación**, generar dinámicas de respeto, atender a la dimensión emocional de las decisiones y sostener los conflictos que inevitablemente aparecen. La vivienda cooperativa, en este sentido, es tanto un proyecto arquitectónico como un proceso pedagógico y político: enseña a decidir juntas, a asumir renuncias, a corresponsabilizarse.



6.2 LA ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO TÉCNICO QUE INCLUYE Y CUIDA

Entendemos la arquitectura como una **tecnología social y creativa**: un conjunto de herramientas técnicas orientadas a sostener la vida, reducir desigualdades, ampliar la capacidad de las comunidades para gestionar sus recursos y aportar belleza.

La arquitectura es una disciplina técnica, pero también una práctica artístico-social. Una arquitectura inclusiva y del cuidado no se limita a diseñar espacios bien proporcionados, sino que piensa cada decisión —desde el emplazamiento hasta el detalle constructivo— como una oportunidad de generar equidad, bienestar y belleza.

Esta mirada es transversal y atraviesa las diferentes escalas y fases del proyecto:

A escala urbana o territorial, un edificio cooperativo no puede entenderse sino como parte activa del barrio o del paisaje donde se inserta. La orientación de sus accesos, la transparencia hacia la calle, la calidad de los locales de uso comunitario o social en planta baja, los espacios exteriores abiertos y accesibles son decisiones que inciden directamente en la vida urbana y que permiten que el edificio sea también un nodo de comunidad y encuentro.

A escala doméstica, cuestionar la estructura convencional de la vivienda es desmontar siglos de arquitectura patriarcal que ha separado lo público de lo privado, lo individual de lo comunitario, y relegado los cuidados a lo marginal. Diseñar cocinas centrales y abiertas, pasillos habitables, baños dignificados, estancias modulares y espacios comunitarios es apostar por una **desjerarquización del espacio doméstico** que reconoce el valor de todas las tareas cotidianas y **reconocer la dimensión comunitaria** de la vida humana.

Y desde una mirada ambiental, la arquitectura del cuidado se extiende también al planeta y a las generaciones futuras: materiales naturales y reciclables, compacidad bioclimática, ventilación natural, energías renovables compartidas, gestión comunitaria del agua. Todo ello no solo reduce la huella ambiental, sino que también combate la pobreza energética y asegura confort asequible para todas. Las estrategias técnicas son **instrumentos de equidad e inclusión**, recordándonos que la sostenibilidad no es un lujo, sino una condición de justicia.

En conjunto, podemos decir que la arquitectura inclusiva y del cuidado se reconoce en esa atención simultánea al entorno urbano, a los espacios de vida cotidiana y a los sistemas ecológicos que los sostienen. Una práctica técnica rigurosa, sí, pero orientada siempre a **hacer de los edificios de covivienda cooperativa infraestructuras de vida comunitaria**.

6.3 HACIA UNA TRANSICIÓN ECOSOCIAL

Nuestra responsabilidad como equipos de arquitectura va más allá de cada proyecto particular. La vivienda cooperativa y participativa es mucho más que una respuesta a la crisis de acceso a la vivienda: es un laboratorio de transición ecosocial.

- **En lo social**, porque propone modelos de autogestión y corresponsabilidad que fortalecen la democracia cotidiana.
- **En lo feminista**, porque combate el patriarcado que sigue atravesando los espacios domésticos y reconoce el valor de los cuidados.
- **En lo urbano**, porque abre los edificios al barrio, activa el mercado social y refuerza la vida comunitaria.
- **En lo ambiental**, porque reduce la huella de carbono y promueve estilos de vida más sostenibles.

No estamos ante un modelo sencillo: requiere gestión colectiva, paciencia en la búsqueda de consensos, capacidad de afrontar tensiones y desigualdades. Pero en esa complejidad reside precisamente su potencia: muestra que es posible habitar de otra manera, con menos consumo de recursos, más apoyo mutuo y mayor dignidad colectiva.

Las conclusiones de esta guía no son un final, sino un punto de partida. Lo aprendido en Cirerers, en Ruderal y en tantas otras experiencias debe inspirar a más grupos, a más profesionales, a más administraciones. La arquitectura inclusiva, del cuidado y ecosocial no es una receta cerrada, sino un horizonte común que se construye paso a paso, proyecto a proyecto.

En definitiva, lo que aquí hemos querido mostrar es que la vivienda, entendida como **infraestructura de vida colectiva**, puede convertirse en motor de transformación. Cuando la metodología participativa se combina con herramientas arquitectónicas inclusivas y con criterios de sostenibilidad, el resultado va mucho más allá de un edificio: es comunidad, es democracia cotidiana, es justicia ambiental.

La invitación final es clara: sigamos multiplicando estas experiencias, sigamos experimentando con nuevas formas de habitar, sigamos situando la vida en el centro. Porque el éxito de la arquitectura se mide en la capacidad de generar **vidas más dignas, comunidades más fuertes y un planeta más habitable**.

La Germinadora impulsa la convivencia a nivel estatal a través de la formación y el acompañamiento técnico para hacer efectivo el derecho a la vivienda y potenciar la creación de comunidad. Formada por un equipo interdisciplinario de profesionales de distintos territorios del estado expertos en convivencia: Agrelar (Sete Oitavas, 50pés consultoras, MPO Asesoría jurídica), Perviure (Celobert, Coop de mà y Fil a l'agulla), Cotidiana y CAIS.

Celobert es una cooperativa con un equipo multidisciplinar, innovador y creativo que comparte valores cooperativos. Ofrece servicios a medida y a diferentes escalas a través de procesos participativos que impulsan el empoderamiento de los agentes implicados. Defiende la arquitectura como práctica colectiva y diseña proyectos que priorizan el ahorro y la eficiencia energética, la salud y el uso de materiales ecológicos. También acompaña a administraciones, equipos técnicos y entidades sociales y vecinales, a planificar actuaciones que van más allá de la emergencia y actúan de forma transversal para hacer efectivo el derecho a la vivienda y la ciudad.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

celobert
COOPERATIVA D'ARQUITECTURA
ENGINYERIA I URBANISME