LEMA//////////////

CADA VECINO

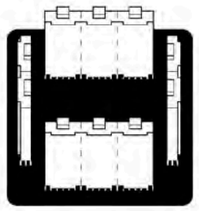
RENOVE ORCASITAS

UTILIZACIÓN DEL COLOR // SE PROPONEN UNAS REGLAS DE JUEGO, DEJANDO ESCOGER A CADA VECINO INDIVIDUALMENTE Y EN GRUPO, GENERANDO UNA DIVERSIDAD ORDENADA, PREMEDITADA. DA CARÁCTER AL BARRIO DE ORCASITAS

ESTRATEGIA URBANA

En la propuesta es importante la opinión de CADA VECINO, tanto a nivel de barrio, como de edificio.
El vecino tiene un papel decisivo en la elección de los colores que tendrá Orcasitas. Los vecinos elegirán la paleta de colores de su manzana, el color de los portales y medianera de su edificio y por último el color de los toldos de su casa, ambos dentro de la paleta previamente escogida.
De esta manera, la participación será clave y definirá la estética del barrio. Los edificios transmitirán lo que quieran sus vecinos que podrían llegar a pintar con los toldos en el edificio como si de píxeles se tratara.
En definitiva, se proponen unas reglas de juego, pero se deja escoger a cada uno individualmente y en grupo, generando una diversidad ordenada que se reconoce como premeditada y que da carácter al barrio de Orcasitas.
Al introducir colores de manera más pretendida y estratégica se empiezan a identificar zonas por colores dentro del barrio. Esto ayuda a ubicarse en él y a hacerlo propio.

MANZANA

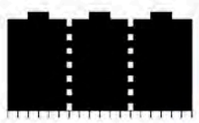


la manzana elige un color base para los toldos que se repitirá en todos los edificios de la manzana

color base 1
color base 2
color base 3
color base elegido

EDIFICIO

el edificio elige una gama o paleta de colores y un nombre para su edificio (que se pintará sobre la medianera del edificio).

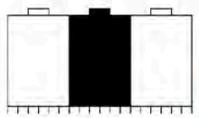


PALETA 1: color base, color 1, color 2
PALETA 2: color base, color 1, color 2
PALETA 3: color base, color 1, color 2

por ejemplo se elige la PALETA 2

BLOQUE

el primer bloque que empiece la rehabilitación elige un color dentro de su paleta para pintar el portal en planta baja y las medianeras de los extremo del edificio. Si todo el edificio empieza la rehabilitación a la vez, la elección se hará entre todos.

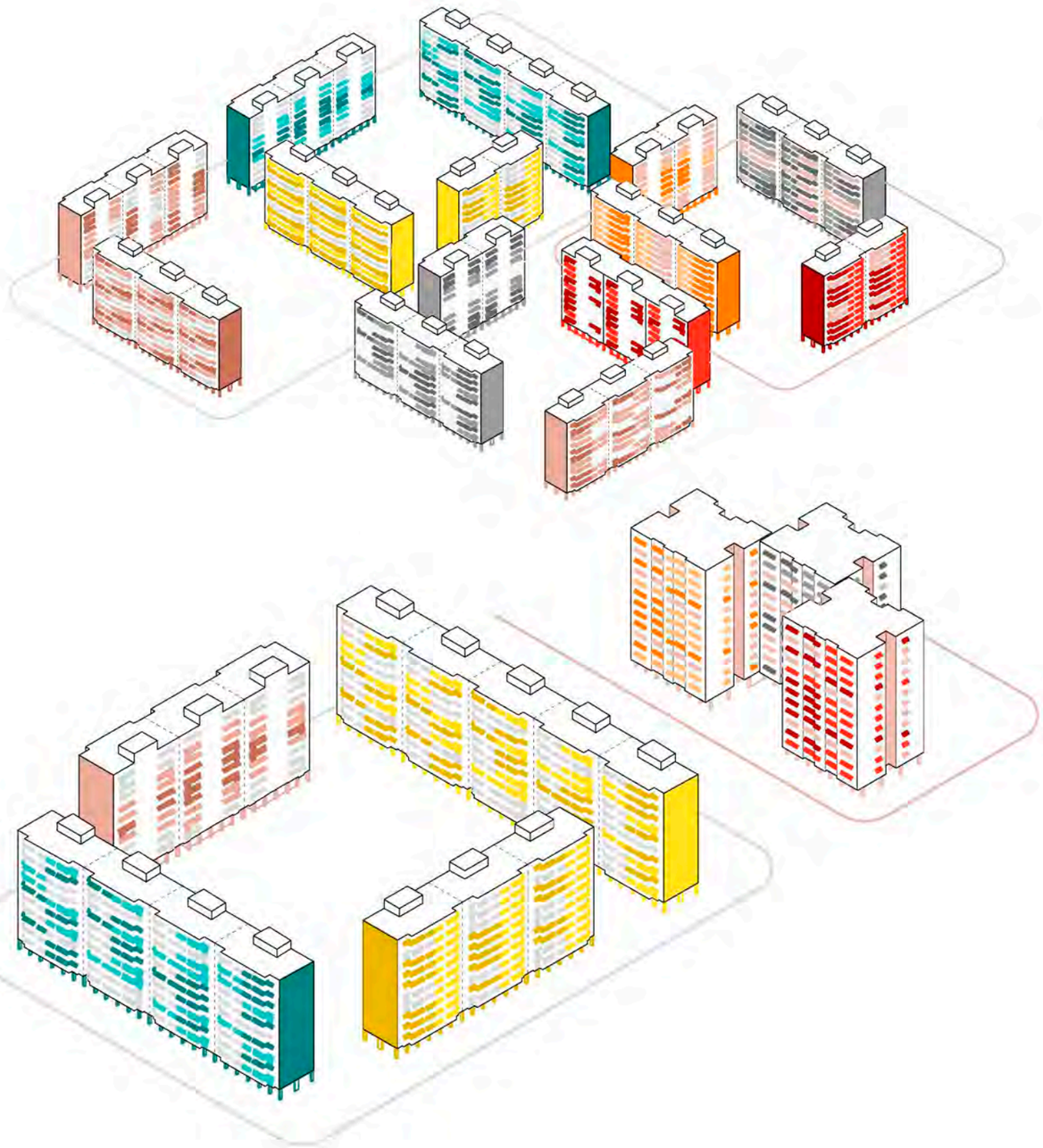


PALETA 2: color base, color 1, color 2
color elegido → color para: — portal — portal+medianera

VECINO

cada vecino elige un color dentro de la paleta de su edificio para todos sus toldos

PALETA 2: color base, color 1, color 2
color elegido → color para todos los toldos de la casa



LEMA////////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

ESQUEMA DE COLORES BARRIO ORCASITAS

color base 3

PALETA 1: color base, color 1, color 2
PALETA 2: color base, color 1, color 2
PALETA 3: color base, color 1, color 2

color base 3

PALETA 1: color base, color 1, color 2
PALETA 2: color base, color 1, color 2
PALETA 3: color base, color 1, color 2

color base 3

PALETA 1: color base, color 1, color 2
PALETA 2: color base, color 1, color 2
PALETA 3: color base, color 1, color 2

LEMA/////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

ESTRATEGIA GENERAL DE ACTUACIÓN // UBICACIÓN //

EL POTENCIAL DEL BARRIO

Orcasitas tiene una gran identidad urbana, social y arquitectónica. Por ello, **el proyecto se enmarca en una actuación conjunta de todo el barrio, definiéndose una estrategia global de actuación**. La peopuesta busca aportar singularidad a cada unidad vecinal y a su vez mantener la armonía urbana lograda por la combinación y equilibrio de los tipos edificatorios existentes.

EL POTENCIAL DEL EDIFICIO

Los edificios de Orcasitas nos parecen interesantes, trabajamos a gusto con ellos y consideramos que es necesaria una actuación inteligente y comedida. Son parte de la historia de España y de Madrid, y deben seguir siéndolo a través de los nuevos procesos de renovación urbana y de participación ciudadana.

La expresividad original del edificio se basa en los paneles de hormigón visto de fachada, una solución bastante innovadora para la época de construcción del edificio. Estos paneles, que se alinean y se desplazan tanto en vertical como en horizontal, generan una fragmentación del volumen general, confiriendo un aspecto elegante y esbelto a los edificios. **Consideramos fundamental para el entendimiento del edificio y la identidad urbana de Orcasitas el mantenimiento de este despiece de fachada**. Por ello, concentramos la actuación pictórica en los huecos de fachada y las medianeras.

Basamos la propuesta en el potencial de mejora de las viviendas. Cabe destacar los puntos fuertes del edificio, como son la gran exposición solar de la fachada principales, vistas lejanas gracias a los anchos de calle y patios de manzana amplios, y la buena distribución interior de las viviendas, con una doble orientación y zonas húmedas en general iluminadas y ventiladas.

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO

La propuesta trata de establecer un sistema aplicable a ambos edificios, y por extensión, a todo el barrio. Para ello se centra en un esquemas de colores como hilo conductor, apoyado por una serie de soluciones constructivas y arquitectónicas. Las soluciones constructivas, con el fin de simplificar al máximo las actuaciones y permitir flexibilidad de las diferentes comunidades de propietarios que puedan estar interesadas, se diseñan de tal modo que sean ejecutables por multitud de empresas del mercado, fomentando tanto la cooperación como la libre competencia.

MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS

Se opta por una solución SATE de aplicación muy sencilla desde el exterior, que no interfiere en el interior de las viviendas, más allá de la instalación de los andamios Para la sustitución de las carpinterías generales se prevee un sistema sin precercos que permite realizar la sustitución en una jornada laboral por vivienda, sin recurrir a demoliciones de fábrica ni otros inconvenientes de seguridad de los vecinos.

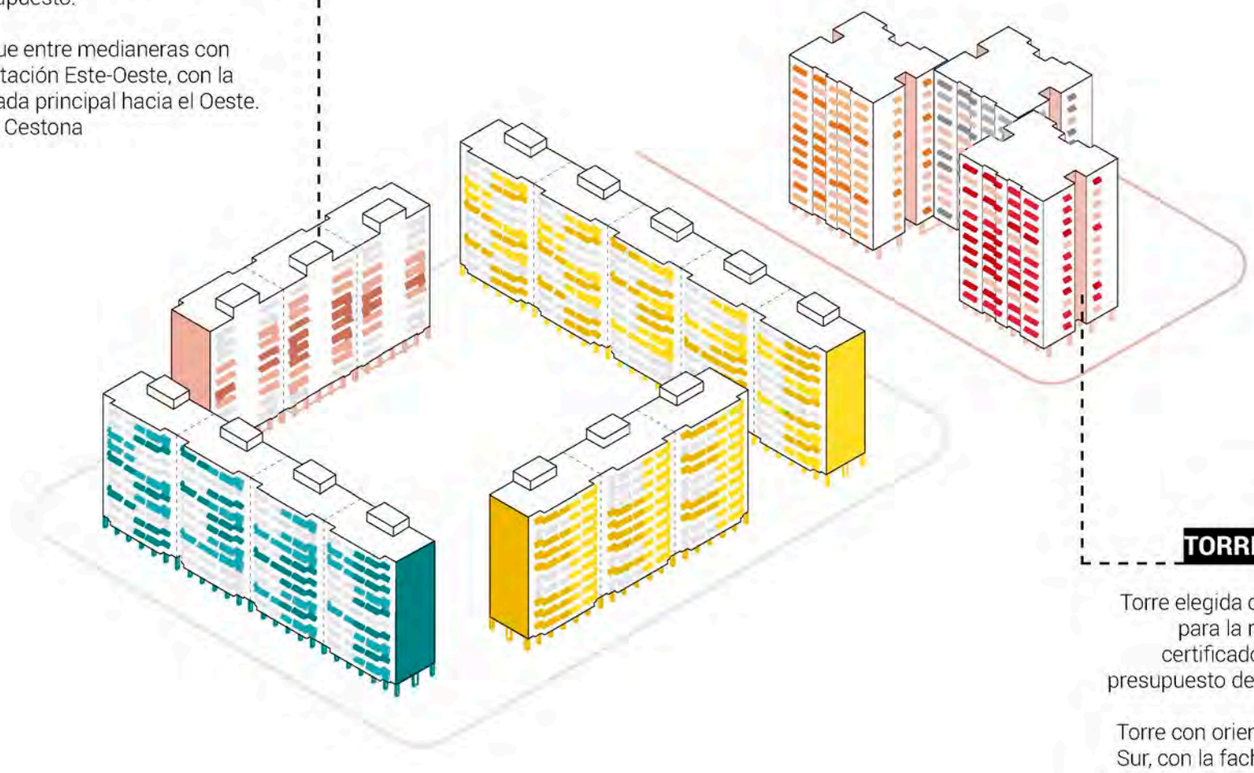
USO DE LA VEGETACIÓN

El entorno verde en que se sitúan los edificios contagia las fachadas, produciéndose una relación de complicidad con la ciudad. Las ventanas se equipan con un espacio exterior para macetas y los pretiles de las habitaciones se convierten en pequeños invernaderos y captadores de calor en invierno. Además, los sistemas de ocultación de los aires acondicionados sirven a su vez como soporte para plantas trepadoras, que refrescan el ambiente.

BLOQUE LINEAL

Bloque elegido como ejemplo para la realización del certificado energético y presupuesto de presupuesto:

Bloque entre medianeras con orientación Este-Oeste, con la fachada principal hacia el Oeste. Calle Cestona



TORRE

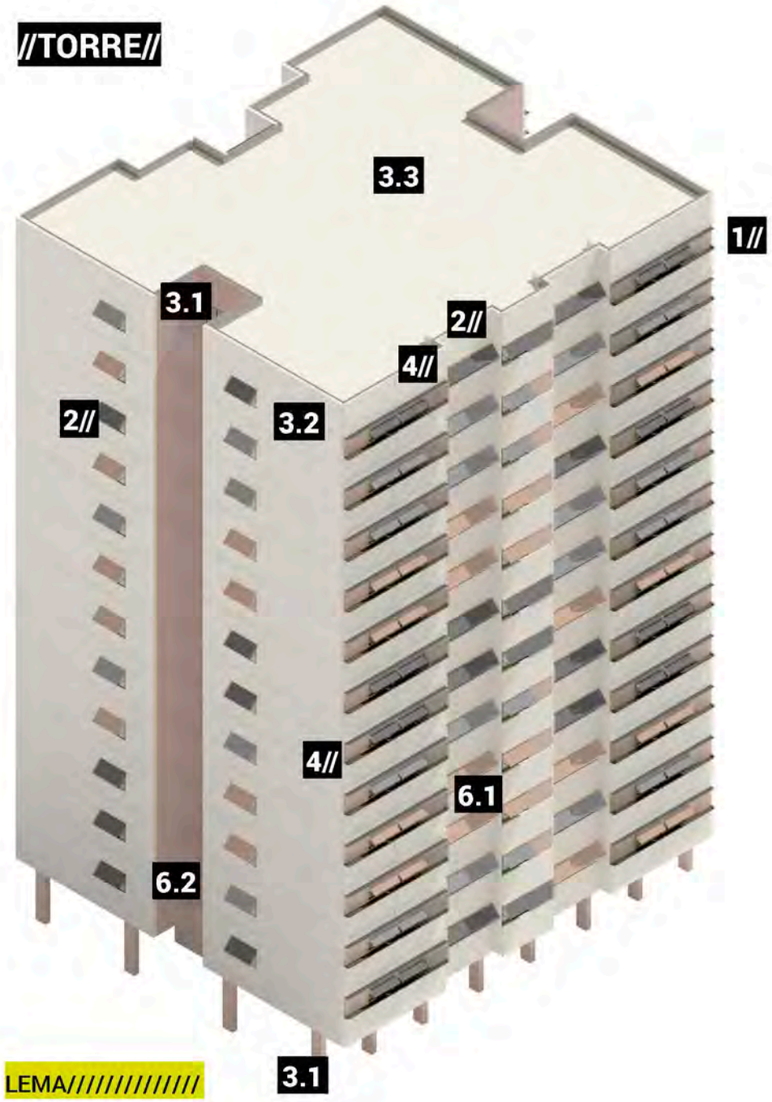
Torre elegida como ejemplo para la realización del certificado energético y presupuesto de presupuesto:

Torre con orientación Norte-Sur, con la fachada principal hacia el Norte. Calle Tolosa

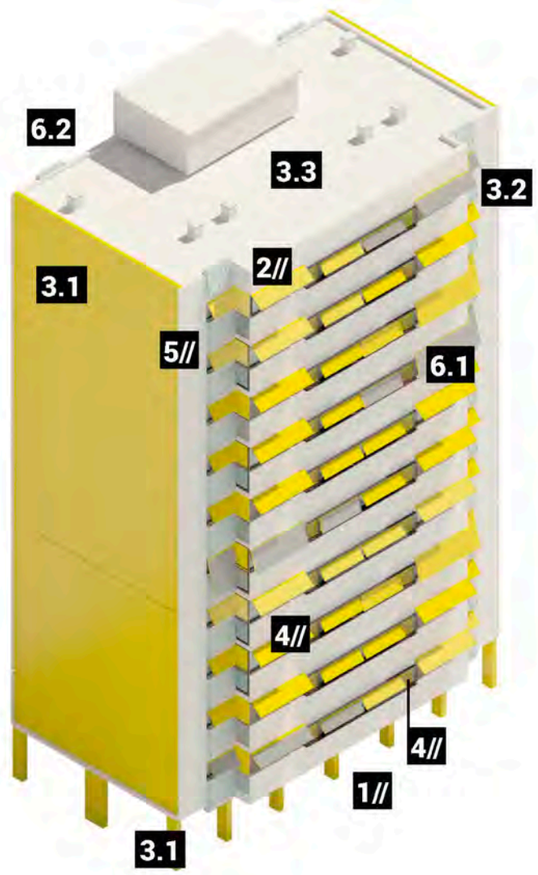
SOLUCIONES APORTADAS

La propuesta trata de establecer un sistema aplicable a ambos edificios, y por extensión, a todo el barrio. Para ello se centra en un esquemas de colores como hilo conductor, apoyado por una serie de soluciones constructivas y arquitectónicas. Las soluciones constructivas, con el fin de simplificar al máximo las actuaciones y permitir flexibilidad de las diferentes comunidades de propietarios que puedan estar interesadas, se diseñan de tal modo que sean ejecutables por multitud de empresas del mercado, fomentando tanto la cooperación como la libre competencia.

//TORRE//



//BLOQUE//



LEMA//////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

1// ADAPTACIÓN A SITUACIONES DIVERSAS PREVIAS

El proyecto pretende unificar y dar identidad al barrio pero integrando las diferentes soluciones de cerramientos que ya existen en los edificios.

2// PROTECCIONES SOLARES MÓVILES /// TOLDOS

Protección solar en las fachadas con orientación sur, este y oeste. En los laterales de las terrazas se propone un pequeño toldo/pantalla vertical.

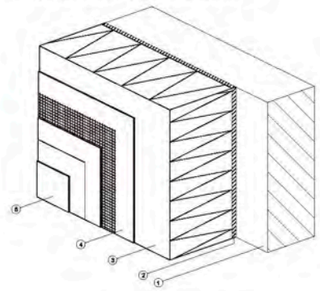
3// AISLAMIENTO DE LA ENVOLVENTE

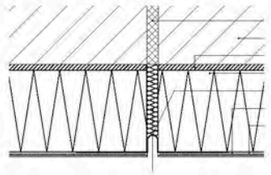
La propuesta pretende reducir sustancialmente la demanda energética, suponiendo un gran ahorro. Para ello se propone aislar por el exterior la envolvente del edificio:

3.1/// Aislamiento por exterior de planta baja y medianeras. Sistema SATE con placas EPS. Acabado revoco para colores intensos. En las zonas coloreadas de la fachada: medianeras, planta baja (portal) y pequeños tramos entre carpinterias. El color será el elegido por los vecinos dentro de la paleta de la manzana.

3.2/// Aislamiento por el exterior de fachada. Sistema SATE con placas EPS. Acabado con textura y colores naturales. Se mantienen los despieces o módulos de la fachada, las divisiones que dan ritmo al edificio.

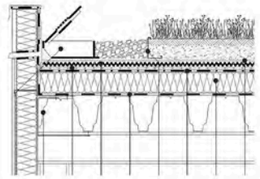
3.3/// Aislamiento cubierta: cubierta vegetal extensiva ligera con aislamiento térmico e impermeabilizada. Funciona tanto para cubiertas inclinadas como planas con el menor sobrepeso para no cargar la estructura.





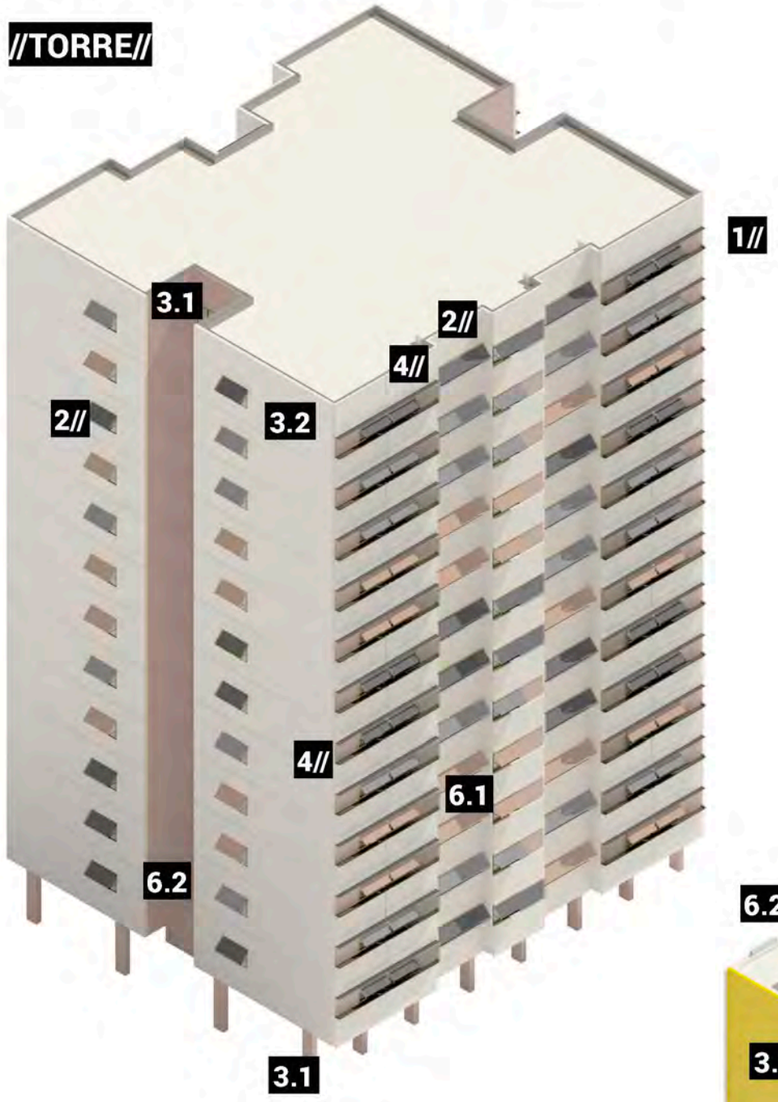
Leyenda:

1 Muro base
2 Mortero Adhesivo *"Baumit StarContact"*
3 Placa de Aislamiento térmico *"Baumit EPS"*
4 Mortero de Refuerzo *"Baumit StarContact"* armado con malla *"Baumit ArmaTex"*
5 Revoco *"Baumit SilikonTop"* con imprimación *"Baumit UniPrimer"*

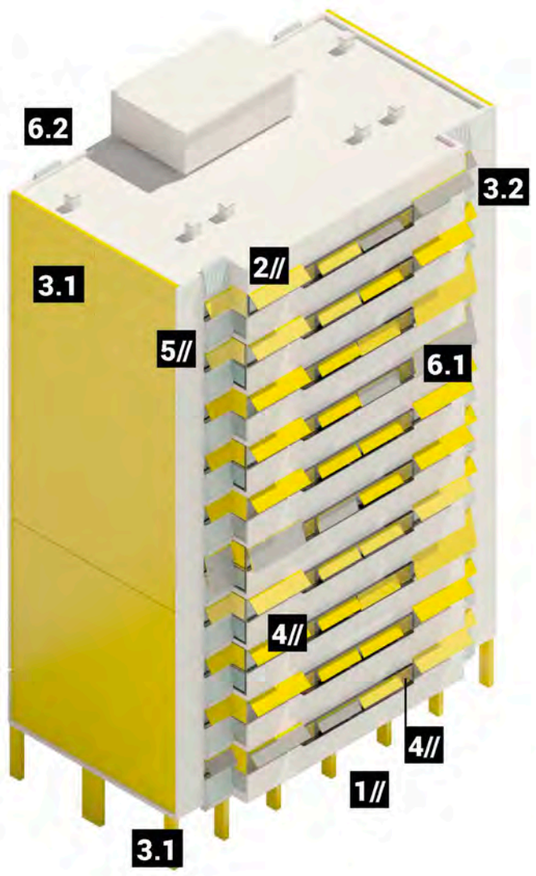


SOLUCIONES APORTADAS //

//TORRE//



//BLOQUE//



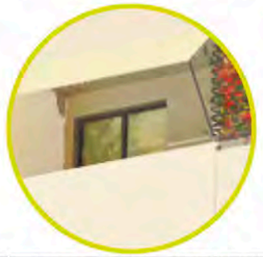
LEMA////////////////

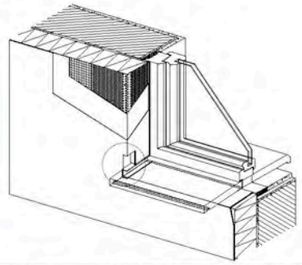
CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

4// SUSTITUCIÓN DE LAS CARPINTERIAS //

Sustitución de las carpinterías por unas de aluminio con rotura de puente térmico y vidrio doble 4-20-6, que también proporciona una buena protección acústica. U (vidrio)= 2.6 W/m2K
Todas las carpinterías acabado en gris grafito.





5// DIAMANTE /// PEQUEÑO INVERNADERO /// SUSTICTUCIÓN DE ABTEPECHOS //

El antepecho de las habitaciones se sustituye por un pequeño invernadero de policarbonato y perfiles metálicos. En él los los intercambios climáticos varían según la estación y la orientación. Hacia el norte, sin toldo, funciona como captador lumínico y como espacio para vegetación.

/// Invierno: Con el toldo levantado y con el sol directo, capta luz y calor.

/// Verano: Al bajar el toldo, se protege el invernadero y la habitación de la incidencia solar. El invernadero está abierto por la parte superior y ventila.

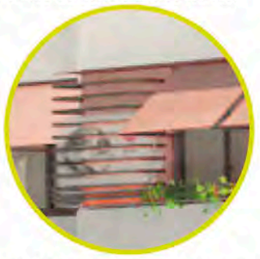
/// Funciona como un intercambiador térmico, haciendo de "colchón" climático.

6// AIRES ACONDICIONADOS OCULTOS /// ROPA TENDIDA OCULTA //

Se propone una misma solución para integrar los aires acondicionados en todo el barrio: el climatizador se colocará en la línea de ventanas, en la zona entre vanos y oculto por barras que también hacen de barandilla y tope para las plnatas que se coloquen sobre la repisa propuesta.
En los bloques, la ropa tendida se oculta con paneles perforados que sustituyen a los paramentos discontínuos de las cocinas. En la torre, se propone el mismo sistema de paneles para ocultar la ropa en los patios exteriores.

6.1/// Solución propuesta para ocultar los climatizadores en los vanos de color entre ventanas.

6.1/// Solución propuesta para ocultar los climatizadores en los vanos de color entre ventanas.



6.2/// Paneles propuestos para ocultar los tendederos y rematar la fachada en la zona de las cocinas de los bloques. Ejemplo en orientación norte.

6.2/// Paneles propuestos para ocultar los tendederos en los patios exteriores de las torres.

DETALLES / SUSTITUCIÓN DE ANTEPECHOS / INVERNADERO

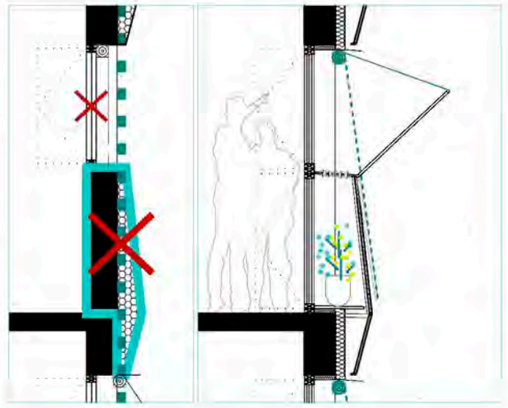
La rehabilitación propuesta supone ahorros energéticos significativos, pero además se consigue mejorar la calidad de vida y el confort de los vecinos. En este sentido, además del aislamiento de la envolvente, se propone la sustitución del antepecho de las ventanas del dormitorio por un pequeño invernadero de policarbonato en fachada montado sobre perfilería metálica. El volumen del antiguo antepecho pasa a ser espacio aprovechable como zona para vegetación, generando un colchón térmico y de intercambio climático con el exterior. Los toldos ayudan a controlar la protección solar adaptándose a la estación, hora y necesidades. Pudiendo dejar el invernadero desprotegido para que se caliente o en sombra, según interese. La vegetación colabora con la humedad y facilita la ventilación con aire fresco.

Para ello se plantean dos soluciones:

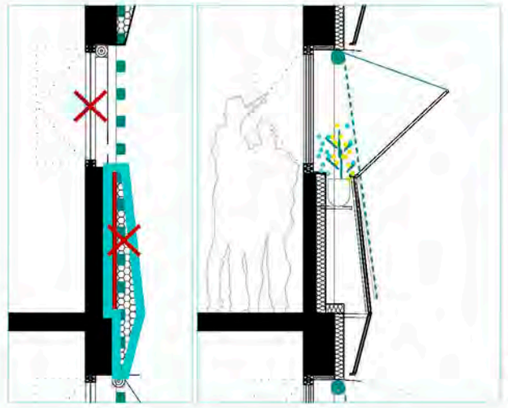
OPCIÓN 01: Supone la ampliación del hueco de la ventana de la habitación hasta el suelo. Este nuevo vano se sustituye por una ventana abatible con rotura de puente térmico que da acceso directamente desde la habitación al invernadero, con espacio para vegetación.

OPCIÓN 02: Se mantiene el tamaño del vano de la ventana y se propone un invernadero exterior. A éste se accede desde la ventana que se sustituye por una con rotura de puente térmico.

OPCIÓN 01: Con ampliación del hueco de la ventana y acceso al invernadero desde la habitación.



OPCIÓN 02: Se mantiene el tamaño del vano de la ventana y se propone un invernadero exterior.

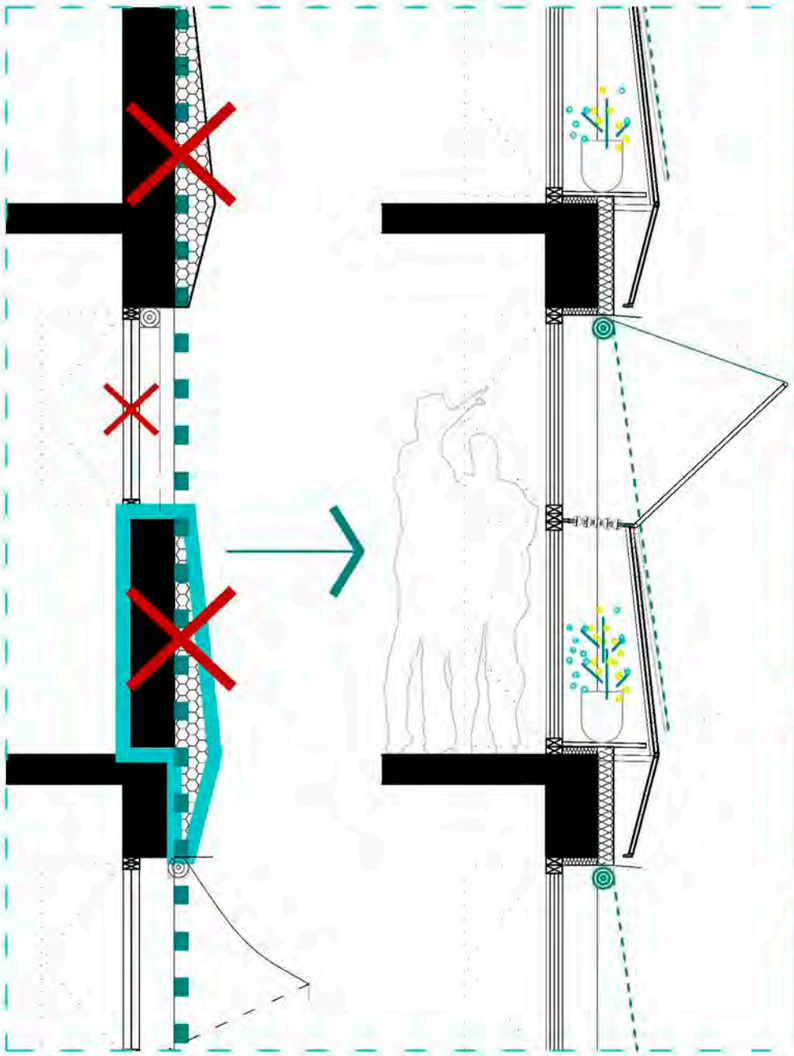


LEMA//////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

DETALLES
E. 1:50



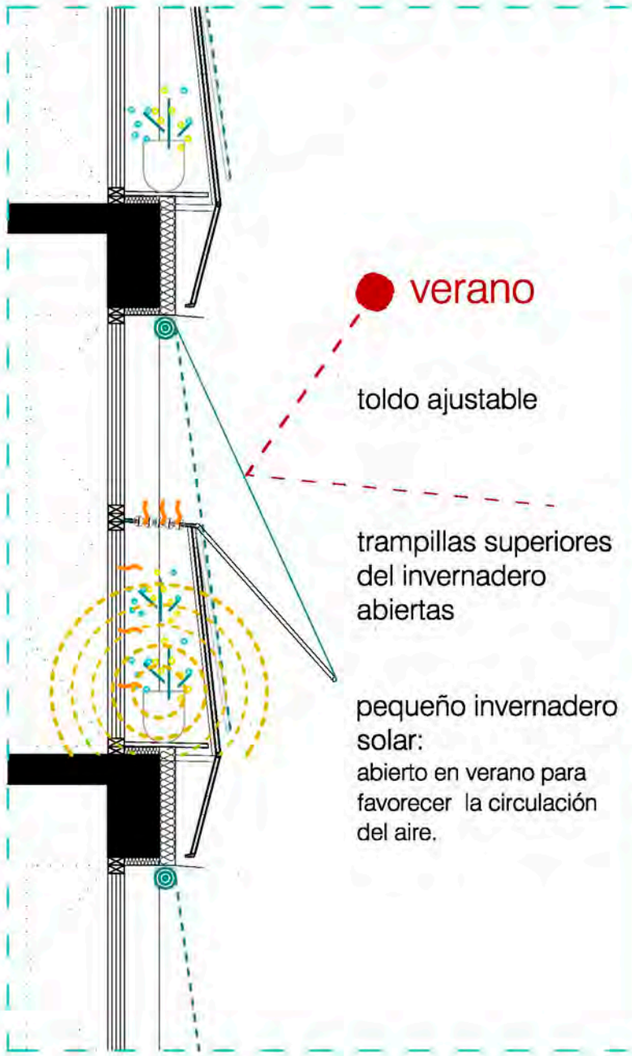
Propuesta de protección contra el soleamiento unificada: **toldo ajustable.**
+control solar
+control radiación
+control iluminación

Sustitución de **carpinterías** y acristalamientos de los huecos. Rotura puente térmico.

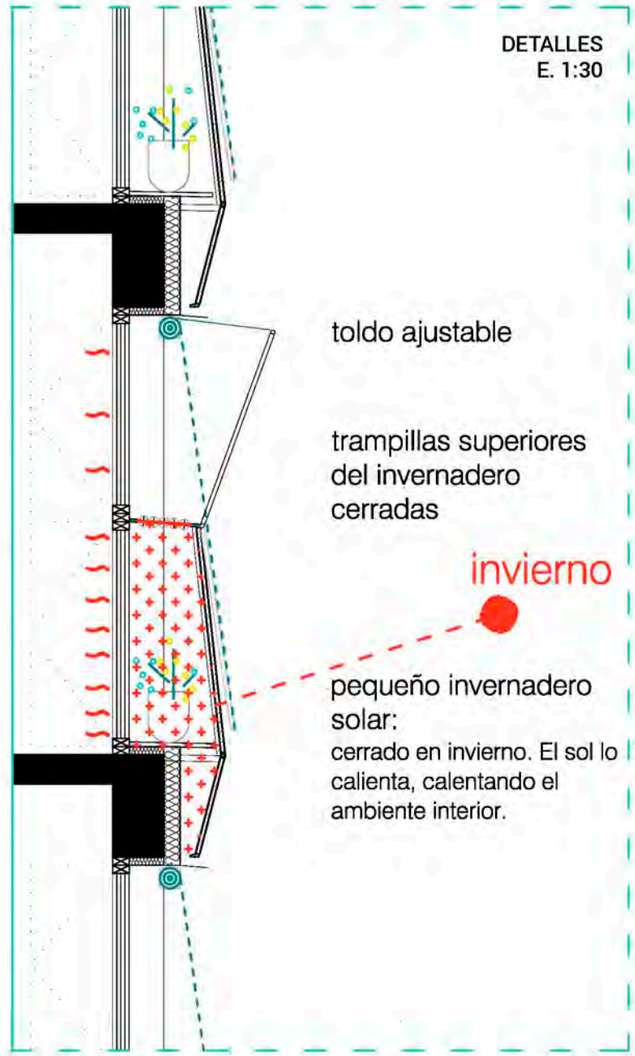
Sustitución del **antepecho** de áridos por un pequeño **invernadero**: se **reutiliza** ese **espacio** como zona para plantas a través de carpinterias abatibles.
+ control ventilación.

La **vegetación** ayuda en el control térmico y de humedad facilitando la ventilación con aire **fresco**.

Mejora de la envolvente térmica:
+ aislamiento térmico:
- demanda energética



DETALLES
E. 1:30



Esquema de la intervención y del funcionamiento climático de la OPCIÓN 01.

AHORRO ENERGÉTICO //

Tal y como se describe en el certificado energético de ambos edificios, con las cuatro actuaciones principales de mejora de la envolvente, se logra una **reducción de la demanda de calefacción de superior del 60%**. Esto supondría, repercutiendo exclusivamente las medidas dedicadas estrictamente al ahorro energético, una rentabilidad muy elevada, con una amortización simple cercana a los 10 años. Todo esto sin tener en cuenta las subvenciones.

Teniendo en cuenta lo ajustado del presupuesto en ambos edificios y tal y como se indica en las bases del concurso, la propuesta se centra en el ahorro energético destinado a minimizar las pérdidas de energía, dejando propuestas muy recomendables como la **sustitución de las calderas** individuales de gas para una decisión personal de cada vecino. Se tiene en cuenta además que es una sustitución que no entraña dificultades y no se obtienen ventajas de una actuación conjunta de todos los vecinos.

En cuanto a la reparación de los **pretiles de árido visto**, se propone generar un invernadero con dos opciones de sustitución en función del grado de implicación del propietario de cada vivienda (página de detalles). Cada vecino, en función de sus preferencias, escogerá aumentar la dimensión del hueco, creando un invernadero comunicado con el interior de las habitaciones, o por el contrario, no modificar las dimensiones del hueco. En el presupuesto del proyecto, se considera la opción más económica para dejar la decisión al propietario.

BLOQUE LINEAL

FACHADA (SATE) //	49.784€
MEJORA DE AISLAMIENTO DE CUBIERTA //	3.165€
MEJORA DE AISLAMIENTO DE PLANTA BAJA //	3.960€
SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS //	38.800€
TOLDOS //	26.040€
INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS DISONANTES (TENDEDEROS Y AIRE ACONDICIONADO)//	11.200€
SUSTITUCIÓN DE PRETILES (INVERNADEROS)//	7.600€
OTROS 5% //	7.730€
TOTAL //	**148.279€**

	ANTES	DESPUÉS	AHORRO
EMISIONES GLOBALES (kgCO2/m2año)	37.5 E	17.3 C	54%
CONSUMO GLOBAL ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2año)	180.4 E	83.3 C	54%
DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2año)	88.6 E	34.8 C	61%
DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2año)	17.0 D	10.1 C	41%

LEMA////////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

BLOQUE LINEAL // ESTADO ACTUAL

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	37.5 E	Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	E
		30.94		3.74	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		2.81		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2.81	6530.76
Emisiones CO2 por otros combustibles	34.68	80483.53

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	180.4 E	Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	E
		146.10		17.65	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	D	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
		16.61		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
	88.6 E		17.0 D
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

BLOQUE LINEAL // PROPUESTA

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	17.3 C	Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	E
		12.16		3.74	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		1.40		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	1.40	3241.54
Emisiones CO2 por otros combustibles	15.90	36894.44

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	83.3 C	Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	E
		57.41		17.65	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m²año]	-
		8.24		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
	34.8 C		10.1 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. tercianos, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

AHORRO ENERGÉTICO //

Desde el punto de vista energético, la actuación, teniendo en cuenta que las instalaciones del edificio son de tipo individual, se centra en la **mejora de la envolvente**. Para ello, se propone un aislamiento tipo SATE de 8cm de espesor de EPS y la sustitución de las carpinterías por unas de aluminio con rotura de puente térmico de altas prestaciones de la casa Cortizo y vidrio doble 4-12-6, que también proporciona una buena protección acústica. La gran ventaja de este tipo de aislamientos reside en la eliminación de la gran mayoría de puentes térmicos, permitiendo que el ahorro energético se incremente considerablemente.

Se considera el **aislamiento de la cubierta por el exterior** con un revestimiento básico, sumándose a la existente, produciría un comportamiento similar a una cubierta invertida. La planta baja también se aisla para reducir el impacto de los puentes térmicos que produce el contacto de los pilares con las viviendas de la plnta primera. Para la aplicación de esta medida se deberá profundizar en su aplicación mediante un estudio detallado.

Los huecos de fachada se rematan con un pequeño voladizo que protege del sol más duro del verano y genera una repisa que puede ser utilizada como macetero. Tanto el nuevo volumen de acceso sur como los huecos Noroeste se equipan mediante unos **toldos** retráctiles que protegen del sol y ejercen también de mecanismo de oscurecimiento.

Pese a que no se contempla en el presupuesto ni en el Certificado Energético, se recomienda la **sustitución de las calderas** antiguas por calderas de Condensación de alta eficiencia energética. Será una medida que tomará cada vecino de manera individual teniendo en cuenta el estado de su caldera.

Bajamos Dos Letras!!!!!

///RESUMEN DE PRESUPUESTO

EDIFICIO-TORRE

FACHADA (SATE) //	131.992€
MEJORA DE AISLAMIENTO DE CUBIERTA //	5.070€
MEJORA DE AISLAMIENTO DE PLANTA BAJA //	3.564€
SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS //	57.424€
TOLDOS //	29.140€
INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS DISONANTES (TENDEDEROS Y AIRE ACONDICIONADO)//	8.800€
OTROS 5% //	12.979,45 €
TOTAL //	**248.969€**

LEMA////////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

EDIFICIO TORRE // ESTADO ACTUAL

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	43.9 E	Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G
		35.40		6.49	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		2.02		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2.02	9359.40
Emisiones CO2 por otros combustibles	41.89	194036.86

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	209.7 E	Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G
		167.15		30.66	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m²año]	-
		11.93		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
	101.4 E		12.2 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

EDIFICIO TORRE // PROPUESTA

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Residencial

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	18.8 C	Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G
		11.05		6.49	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		1.22		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	1.22	5629.11
Emisiones CO2 por otros combustibles	17.55	81269.44

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
	90.0 C	Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	C	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G
		52.19		30.66	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m²año]	-
		7.17		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
	31.7 C		7.3 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL DE LA INTERVENCIÓN

Se establece un presupuesto aproximado basado tanto en precios proporcionados por los fabricantes como en precios de mercado estimados. Gracias a la naturaleza de la intervención, la **actuación se puede ejecutar por fases**, siendo posible, junto a los intereses y disponibilidad de las subvenciones, la priorización de las diferentes actuaciones propuestas.

Ciertos elementos de la intervención, tales como los toldos o los elementos decorativos, podrán ser ejecutados en diferentes materiales considerando el presupuesto existente, y realizándose el necesario ajuste al presupuesto máximo.

SUBVENCIONES. Se calcula el monto de las subvenciones aportadas por el Plan-Re a través de su calculadora on-line y se obtiene una suvención para el **BLOQUE LINEAL** de 94.000€ para una inversión de 150.000, lo que supone un gasto total por vecino de 3.853€. Para el edificio en **TORRE** la subvención alcanza los 156.000€, lo que supone un gasto por vecino, incluyendo los gastos adicionales que calcula el asistente, de 6.488€.
A esta subvención se puede añadir la indicada en las bases como FRT, por la que el Fondo de Reequilibrio Territorial que subvenciona con hasta 60.000€ la actuación.
Si aplicamos ambas subvenciones a fondo perdido y el presupuesto estricto del concurso, a cada vecino le corresponde una inversión de:

Edificio Torre: **Gratis!!!!!**

Bloque Lineal: **Gratis!!!!!**

LEMA//////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS

	DESCRIPCIÓN		BLOQUE LINEAL					TORRE				
			ZONA	DIMENSIONES	PRECIO UNITARIO	PRECIO	SUBTOTAL	ZONA	DIMENSIONES	PRECIO UNITARIO	PRECIO	SUBTOTAL
FACHADA	**SISTEMA SATE** STARSYSTEM CON EPS GRIS DE 8 CMS DE ESPESOR CON λ = 0,032W/mK. Aplicado sobre fachada actual con rejuntado y reparación previa de fachada existente. Acabado en reboco de color blanco roto con aplicación de varias texturas diferenciadas.											
		m2	Fachada Oeste	441	56	24.696,00 €		Sur	543	56	30.408,00 €	
			Fachada Este	357	56	19.992,00 €		Norte	500	56	28.000,00 €	
			Planta Baja	91	56	5.096,00 €	**49.784,00 €**	Este	731	56	40.936,00 €	
								Oeste	583	56	32.648,00 €	**131.992,00 €**
TECHO DE PLANTA BAJA	**SISTEMA SATE** STARSYSTEM CON EPS GRIS DE 8 CMS DE ESPESOR CON λ = 0,032W/mK. Aplicado sobre techo con sistema de falso techo suspendido.											
		m2	Planta Baja	110	36	3.960,00 €	**3.960,00 €**	Planta Baja	99	36	3.564,00 €	**3.564,00 €**
CUBIERTA	MEJORA DE AISLAMIENTO DE CUBIERTA POR EL EXTERIOR.											
		m2	Cubierta	211	15	3.165,00 €	**3.165,00 €**	Cubierta	338	15	5.070,00 €	**5.070,00 €**
HUECOS	Carpintería de aluminio, lacado RAL, para conformado de ventana abisagrada practicable de apertura hacia el interior 'CORTIZO', de 150x100 cm, sistema 3000 Canal Europeo, 'CORTIZO', formada por dos hojas, con perfilería provista de rotura de puente térmico, y sin premarco. Compacto térmico incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC. U: 1,2 Doble acristalamiento LOW.S "CONTROL GLASS ACUSTICO Y SOLAR", LOW.S 4/12/6, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.			152								
		m2	Este_Escaleras	32	42 194	6.208,00 €		Sur	124	194	24.056,00 €	
			Este_Cocinas	126	194	0,00 €		Este_Habitaciones	32	194	6.208,00 €	
			Este_Habitaciones	30	194	5.820,00 €		Este_Cocinas	32	194	0,00 €	
			Oeste_Salón y habi	138	194	26.772,00 €	**38.800,00 €**	Norte	108	194	20.952,00 €	
								Norte_escaleras	81	194	0,00 €	
								Oeste_Habitaciones	32	194	6.208,00 €	
								Oeste_Cocinas	32	194	0,00 €	**57.424,00 €**
TOLDOS	Toldo estor, por m2 de hueco, de lona acrílica, con accionamiento manual con manivela.											
		m2	Este_Habitaciones	30	155	4.650,00 €		Sur	124	155	19.220,00 €	
			Oeste_Salón y habi	138	155	21.390,00 €	**26.040,00 €**	Este_Habitaciones	32	155	4.960,00 €	
								Oeste_Habitaciones	32	155	4.960,00 €	**29.140,00 €**
OCULTA-ROPA TENDIDA	Chapa de acero lacado y perforado para ocultar ropa tendida de 4m2 por unidad de terraza y vivienda											
		UD	Unidad cocina	20	240	4.800,00 €	**4.800,00 €**	Unidad cocina	22	240	5.280,00 €	**5.280,00 €**
OCULTA AIRES	Sistema de tubo circular de acero anclado a fachada para ocultar maquinaria de aire acondicionado en fachada. Con apertura batiente para instalación y mantenimiento. Dimensiones 80x100x40cm											
		UD	Fachada oeste	20	160	3.200,00 €						
			Fachada este	20	160	3.200,00 €	**6.400,00 €**	Fachada este	22	160	3.520,00 €	**3.520,00 €**
REPARACIÓN DE PRETILES	**OPCIÓN 01:** Sustitución de pretil de árido visto en habitaciones por un invernadero de policarbonato en fachada montado sobre perfilería metálica. Supone la ampliación del hueco de la habitación hasta el suelo. Incluye demolición de elemento pre-existente, remates de albañilería para adaptación y ampliación del hueco en carpintería de aluminio y vidrio.											
		UD	Fachada oeste	20	410	8.200,00 €						
			Fachada este	20	410	8.200,00 €	**16.400,00 €**					
	OPCIÓN 02: Sustitución de pretil de árido visto en habitaciones por un invernadero de policarbonato en fachada montado sobre perfilería metálica. Incluye demolición de elemento pre-existente.											
		UD	Fachada oeste	20	190	3.800,00 €						
			Fachada este	20	190	3.800,00 €	**7.600,00 €**					
INSTALACIONES	(actuación recomendada para calderas de más de 10 años de antigüedad) **Sustitución de calderas**: antiguas por calderas de Condensación de alta eficiencia energética. Medida no incluida en presupuesto ni en Certificado energético por considerarse que no es prioritaria aúnque si muy recomndable.											
		UD	Estimación: 50% de las viviendas	10	900		[illegible]	Estimación: 50% de las viviendas	22	900		[illegible]
SUBTOTAL							140.549,00 €					235.990,00 €
TRABAJOS PREVIOS					2,50%	3.513,73 €				2,50%		5.899,75 €
CONTROL DE CALIDAD					0,50%	702,75 €				0,50%		1.179,95 €
GESTIÓN DE RESIDUOS					0,50%	702,75 €				0,50%		1.179,95 €
SEGURIDAD Y SALUD					2,00%	2.810,98 €				2,00%		4.719,80 €
TOTAL (PEM)			BLOQUE LINEAL // PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				**148.279,20 €**	EDIFICIO-TORRE // PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				**248.969,45 €**

LEMA////////////////

CADA VECINO

RENOVE ORCASITAS