

## ANEXO III A LA ORDEN SOBRE MEDIDAS FINANCIERAS PARA ACTUACIONES PROTEGIBLES EN MATERIA DE REHABILITACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS, ACCESIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

### DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS PROYECTOS DE OBRAS DE REHABILITACIÓN INTEGRAL Y EFICIENTE (LÍNEA III)

Anexo III.A. Contenido y estructura de la propuesta de intervención para la que se solicita la ayuda.

La propuesta contendrá toda la información, escrita y gráfica, necesaria para justificar que se cumple el objeto de la presente Orden y para poder calcular la cuantía de la subvención en base a cada actuación propuesta. Dicha propuesta contendrá los siguientes documentos:

1. Memoria descriptivo-justificativa.
2. Estudio económico de la propuesta.
3. Planos.

Cada documento se realizará de acuerdo al siguiente guion:

#### 1. MEMORIA DESCRIPTIVO-JUSTIFICATIVA.

En concreto, la memoria descriptivo-justificativa seguirá el siguiente esquema:

##### 1) AGENTES.

- a. Equipo redactor.
- b. Promotores del proyecto: se debe indicar el NIF de cada promotor.

##### 2) OBJETO DEL ENCARGO.

##### 3) INFORMACIÓN PREVIA.

- a. Datos del emplazamiento y entorno físico.
- b. Antecedentes y condicionantes de partida.
- c. Normativa urbanística, y otras normativas en su caso (inmuebles sometidos a régimen de protección, pertenencia a ARIs...).

##### 4) DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL.

- a. Ortofoto o plano de emplazamiento del edificio o del conjunto edificatorio, indicando todos los portales existentes y resaltando aquellos portales que solicitan las ayudas.
- b. Edad del edificio o del conjunto. En caso de que se hayan acometido otras rehabilitaciones, de cierta envergadura, fecha y objeto de las mismas.
- c. Cuadros de superficies y usos por plantas, para cada portal. Se deberá indicar el n.º de viviendas por planta.
- d. Justificación del cumplimiento de las condiciones de habitabilidad de las viviendas, para cada portal., de acuerdo al Anexo IV del Decreto 317/2002. La justificación deberá realizarse para cada vivienda, o al menos cada tipo de vivienda, y deberán indicarse

expresamente las condiciones concretas de las viviendas que garantizan el cumplimiento de la normativa.

En caso de que alguna de las viviendas incumpla alguna condición, deberá indicarse expresamente cómo se subsanará esa deficiencia, dentro del ámbito temporal para la ejecución de las obras.

e. Características constructivas generales.

- I. Cimentación y estructuras.
- II. Envolvente.
- III. Producción de ACS y calefacción.
- IV. Accesibilidad.
- V. Resultado de la ITE.

En caso de que existan obras urgentes, deberá indicarse expresamente cómo se subsanarán esas deficiencias, dentro del ámbito temporal para la ejecución de las obras.

VI. Reportaje fotográfico.

Deberán reflejarse todos los elementos del edificio que presenten deficiencias y/o sobre los que se vaya a actuar.

## 5) DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

a. Resumen de las actuaciones: se realizará una breve descripción de todas las actuaciones, subvencionables y no subvencionables, que se llevarán a cabo con la intervención.

Se debe indicar el tipo de intervención que se llevará a cabo (rehabilitación integral, rehabilitación parcial, reforma...) de acuerdo con las definiciones recogidas en el CTE, debiendo indicar expresamente:

- I. Si se trata de una rehabilitación integral o no.
- II. Si se actúa sobre la estructura, y en caso afirmativo, si se trata de una actuación de consolidación estructural o no.
- III. Si como resultado de la intervención está previsto que aumente el número de viviendas.

b. Actuaciones destinadas a la mejora de la eficiencia energética.

I. Resumen de los resultados obtenidos en el certificado energético del estado actual y en la propuesta de intervención relativa a la calificación energética del estado actual y de la propuesta, para cada portal, diferenciando en su caso los resultados con las actuaciones pasivas, la mejora con las actuaciones activas propuestas, y la mejora con las instalaciones de ventilación propuestas, reflejando:

- Emisiones de CO<sub>2</sub> indicando el % de mejora obtenido y calificación correspondiente a dichas emisiones.

jueves 9 de septiembre de 2021

- Consumo de energía primaria renovable indicando el % de mejora obtenido y calificación correspondiente a dicho consumo.
- Demanda energética anual de calefacción indicando el % de mejora obtenido.
  - Indicadores de productividad y de seguimiento iniciales y previstos tras la realización de las mejoras:

Indicadores de productividad y de seguimiento iniciales y conseguidos tras la realización de las obras, en el caso mejora de la eficiencia energética.

La identificación de esos indicadores es la siguiente:

C031 - Número de hogares con mejor consumo energético (Hogares)

Se contabiliza el número de viviendas que ven mejorada su eficiencia energética con la reforma de la envolvente del edificio por parte de la comunidad de personas propietarias, sin tener en cuenta oficinas, locales, etc.

Esta contabilización se realiza mediante la información disponible en el Informe de la Inspección Técnica del Edificio (I.T.E).

C034 - Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/año).

Para el adecuado cálculo de este indicador es necesaria la siguiente información:

- Calificación energética en el estado previo del edificio, en Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año, a obtener del CEE (Certificado de eficiencia energética) del estado previo, el valor numérico y la letra.

- El valor que figura en el CEE (Certificado de Eficiencia Energética) está en Kg, por tanto, hay que dividirlo entre 1.000 para pasarlo a Toneladas (Tn).

- Superficie útil habitable (m<sup>2</sup>) en el estado previo: dato incluido en el CEE (Certificado de Eficiencia Energética).

- Calificación energética en el estado reformado del edificio, en Toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>, año, a obtener del CEE (Certificado de eficiencia energética) del estado reformado, el valor numérico y la letra.

El valor que figura en el CEE (Certificado de Eficiencia Energética) está en Kg, por tanto, hay que dividirlo entre 1.000 para pasarlo a Toneladas (Tn).

Superficie útil habitable (m<sup>2</sup>) en estado reformado: Dato incluido en el CEE (Certificado de eficiencia energética) del estado reformado.

Valor indicador CO34:  $(A \times B) - (C \times D)$

Sup útil total viviendas	Emisiones CO <sub>2</sub> EA (kg/m <sup>2</sup> año)	Emisiones CO <sub>2</sub> límite para calificación C (kg/m <sup>2</sup> año)	Emisiones CO <sub>2</sub> ER (kg/m <sup>2</sup> año)
Reducción emisiones entre límite C y EA en tn/año de CO <sub>2</sub>			X
Reducción emisiones entre ER y EA en tn/año de CO <sub>2</sub>			
N.º de viviendas afectadas por la mejora			

Tabla A: indicadores de productividad y seguimiento iniciales y previstos.

## II. Descripción de las actuaciones pasivas.

- Descripción de la solución propuesta, para cada portal, diferenciando:

Fachada: se debe indicar expresamente que se incorporará una sectorización horizontal EI-60 en el forjado de cada planta, de manera que se limite la propagación vertical a través de la fachada en caso de incendio.

Huecos.

Voladizos, salientes y aleros.

Puentes térmicos.

Cubierta.

Solera o forjado sanitario.

Particiones interiores en contacto con espacios no calefactados.

Deberán indicarse expresamente aquellos elementos de la envolvente sobre los que no se actúe.

Esquema de las secciones constructivas tipo de cada tipo de cerramiento, acompañado de una tabla resumen con sus elementos, que incluirá sus resistencias térmicas y espesores, y la transmitancia total resultante. Se debe incluir para cada cerramiento la información correspondiente al estado actual y al estado reformado y la superficie total aproximada del cerramiento estudiado.

Tabla de huecos: deberá incluirse una tabla resumen de los huecos en su estado actual, en consonancia con los datos recogidos en las vivistas in situ y los considerados para la elaboración del CEE del estado actual. Cuando se intervenga sobre alguno de estos, deberán indicarse las nuevas prestaciones de las carpinterías, y las viviendas en las que se llevarán a cabo estas intervenciones, que deberán contar con el visto bueno de las personas propietarias de esas viviendas.

Reducción obtenida en la demanda de calefacción mediante las actuaciones pasivas propuestas. Se incluirá una tabla con los siguientes datos:

- Demanda de calefacción del estado actual.

- Demanda de calefacción del estado reformado con las actuaciones pasivas propuestas (sin incluir la reducción por las instalaciones de ventilación, en caso de que formen parte de la intervención).

Reducción en % obtenida sobre la demanda de calefacción por las actuaciones pasivas.

Justificación relativa a:

Condensaciones.

Permeabilidad al aire de la envolvente térmica.

Condiciones de calidad del aire interior de las viviendas.

### III. Descripción de las actuaciones activas.

Descripción de la solución propuesta, diferenciando:

-Instalación colectiva de alta eficiencia: descripción.

-Instalación / sustitución de calderas individuales: se debe indicar, para cada portal:

+ El sistema de producción de ACS y calefacción existente en cada vivienda.

+ Número de calderas a sustituir / de nueva instalación y potencia de las mismas.

Deberá indicarse en qué viviendas se acometerán estas actuaciones, que deberán contar con autorización expresa de las personas propietarias.

Instalaciones solares. Se deberá incluir para cada portal:

+ Estudio previo de la viabilidad de la instalación: superficie disponible en cubierta y orientación, disponibilidad del espacio necesario para las instalaciones y conducciones propuestas.

+ Producción pico de la instalación, calculada mediante herramienta de cálculo reconocida.

+ Número de paneles y superficie de captación propuesta.

Instalaciones de geotermia. Se deberá incluir para cada portal:

+ Estudio previo de la viabilidad de la instalación: superficie disponible en la urbanización privada, disponibilidad del espacio necesario para las instalaciones y conducciones propuestas.

+ Potencia térmica del generador.

Instalación de ventilación. Se deberá incluir para cada portal:

+ Sistema de ventilación mecánica propuesto (detección de humedad, detección de presencia por CO<sub>2</sub>, recuperador de calor de doble flujo), incluyendo valores de cálculo acordes con documentación oficial del sistema (DIT/DAU, Declaraciones de prestaciones, marcado CE,...) y, en caso de recuperador de calor, la «eficiencia del recuperador» obtenida mediante herramienta de cálculo que permita introducir detalles del equipo, consumos, etc.

+ Número de viviendas objeto de instalación.

Deberá indicarse en qué viviendas se acometerán estas actuaciones, que deberán contar con autorización expresa de las personas propietarias.

- Reducción obtenida mediante las actuaciones activas (excluyendo ventilación).

Cuando se acometan actuaciones activas, distintas de la instalación de ventilación, se incluirá una tabla con los siguientes datos:

Consumo de EPNR del estado actual / estado reformado considerando solo las actuaciones pasivas propuestas (sin incluir la reducción por las instalaciones de ventilación, en caso de que formen parte de la intervención).

Consumo de EPNR del estado reformado combinando las actuaciones pasivas y activas propuestas, a excepción de la instalación de ventilación.

Reducción en % obtenida sobre el consumo de EPNR mediante actuaciones activas.

Reducción obtenida mediante la instalación de ventilación.

Cuando se acometan instalaciones de ventilación, se incluirá una tabla con los siguientes datos:

Demanda de calefacción del estado reformado con las actuaciones pasivas propuestas (sin incluir la reducción por las instalaciones de ventilación).

Demanda de calefacción del estado reformado combinando las actuaciones pasivas y la instalación de ventilación propuesta.

Reducción en % obtenida sobre la demanda de calefacción mediante la instalación de ventilación.

Descripción de la propuesta de monitorización para cada portal que se ajustará a lo señalado en el Anexo III.B de la presente Orden.

c. Actuaciones destinadas a la mejora de la accesibilidad.

Descripción de las condiciones de accesibilidad existentes para cada portal, indicando expresamente aquellos elementos que cumplen la normativa de aplicación y las deficiencias detectadas.

En el entorno urbano (desde la vía pública hasta el portal).

En el interior del edificio (portal y núcleo de comunicación vertical).

Descripción de la propuesta y justificación de la normativa de aplicación en materia de accesibilidad para cada portal. Se debe distinguir entre:

Instalación de nuevos ascensores, con o sin modificación de escaleras. En los casos en los que la solución requiera la ocupación de suelo público o la cesión / compra de superficies de espacios privativos, se deberá documentar la viabilidad de la propuesta referida a dichos extremos.

Adaptación de ascensores ya existentes.

Actuaciones destinadas a resolver la accesibilidad a cota cero diferentes de las anteriores

Actuaciones destinadas a resolver la accesibilidad en el entorno urbano inmediato al portal, siempre que se trate de actuaciones en urbanizaciones privadas.

Se debe justificar el cumplimiento de la normativa de accesibilidad, el grado de accesibilidad alcanzado por la propuesta, y la inviabilidad técnica y económica de otras alternativas cuando se apliquen las tolerancias o criterios de practicabilidad permitidos por la normativa.

En todos los casos la aplicación de los criterios de practicabilidad y de tolerancias permitidos por la normativa de accesibilidad deberán estar justificada tanto técnica como económicamente. En la viabilidad técnica se considerará en todo caso el importe de la ayuda solicitada para mejora de la accesibilidad.

d. Actuaciones destinadas a la mejora de la seguridad contra incendios.

Descripción de las condiciones de seguridad contra incendios existentes para cada portal.

Justificación del cumplimiento del DB SI de la solución propuesta para cada portal.

Descripción de los medios de protección, diferenciando para cada portal:

- Instalación de iluminación de emergencia y extintores.
- Instalación de columna seca, en su caso.
- Instalación de detección y alarma.

Sin perjuicio de las exigencias del DB-SI, se debe incorporar un sistema de detección y alarma en la intervención.

e. Actuaciones destinadas a la mejora de la habitabilidad exterior.

Descripción de los espacios exteriores existentes en cada vivienda (balcones, terrazas...), para cada portal.

Descripción de los espacios exteriores propuestos en cada vivienda, diferenciando para cada portal:

- Espacios exteriores de nueva creación
- Espacios exteriores existentes objeto de ampliación.

## 6. PROGRAMA DE ACTUACIÓN:

Cronograma relativo a los plazos estimados de redacción de proyecto y ejecución de las obras.

Para su elaboración se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Se estimará que la resolución de concesión de ayudas, en su caso, se emitirá pasados 6 meses desde la presentación de la solicitud. A partir de ese momento, el ámbito temporal para realizar las actuaciones es de tres años.

Se estimará un plazo de tres meses desde la presentación del proyecto a la Dirección de Vivienda, Suelo y Arquitectura hasta que se emita la aprobación preceptiva, que permitirá licitar las obras y dar comienzo a las mismas.

No se tendrá en cuenta la posible ampliación de plazo regulada en el artículo 29 de la presente Orden.

## 2. ESTUDIO ECONÓMICO DE LA PROPUESTA.

El estudio económico de la propuesta seguirá en siguiente esquema: consistirá en un resumen del presupuesto de la propuesta, con estimación global de cada capítulo. Se realizará un presupuesto

para cada portal.

Deberán incluirse asimismo los honorarios técnicos profesionales, para cada portal.

#### 1.- CAPÍTULOS REFERENTES A LAS ACTUACIONES SUBVENCIONABLES.

Para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la cofinanciación de los fondos FEDER o Next Generation, que exigen una contabilidad separada de las actuaciones subvencionables, deberá existir un capítulo diferenciado para cada actuación objeto de subvención, con los siguientes subcapítulos en su caso:

1-\*EFICIENCIA ENERGÉTICA / Actuaciones pasivas (fachada + cubierta).

2-\*EFICIENCIA ENERGÉTICA / Actuaciones activas:

2.1 Instalación / sustitución de calderas / instalaciones colectivas de alta eficiencia energética.

2.2 Instalaciones solares.

2.3 Instalaciones de geotermia / otras instalaciones de renovables.

2.4 Instalaciones de ventilación.

3-\*EFICIENCIA ENERGÉTICA / Monitorización.

4-\*ACCESIBILIDAD (OBRA CIVIL + ASCENSOR):

4.1 Instalación de nuevo ascensor.

4.2 Adecuación de cabina de ascensor existente.

4.3 Obras cota cero portal.

4.4 Obras accesibilidad urbanización exterior.

5-\*SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

5.1 Extintores e iluminación de emergencia.

5.2 Columna seca.

5.3 Instalación de sistema de detección y alarma.

6-\*HABITABILIDAD EXTERIOR

6.1. Espacios habitables exteriores de nueva creación.

6.2. Ampliación de espacios exteriores existentes.

Estos capítulos pueden contener a su vez otros subcapítulos según la naturaleza de la obra, pero los capítulos y subcapítulos correspondientes a cada actuación subvencionable deben aparecer en todo caso como capítulos en el presupuesto.

2- CAPÍTULOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS, SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE CALIDAD.

Además, las cuantías correspondientes a los siguientes capítulos se pueden repercutir coherentemente respecto a los capítulos correspondientes a las actuaciones subvencionables:

1-\*GESTIÓN DE RESIDUOS.

2-\*SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.

3-\*CONTROL DE CALIDAD.

Para ello existen dos opciones:

Incluirlos en el presupuesto como capítulos independientes, en cuyo caso la repercusión se hará según el % de cada actuación subvencionable sobre el total de la obra (excluidos estos capítulos).

Incluirlos como subcapítulo dentro de cada actuación subvencionable; por ejemplo:

-Capítulo: EFICIENCIA ENERGÉTICA / Actuaciones pasivas (fachada + cubierta).

- Subcapítulo: gestión de residuos actuaciones pasivas.

- Capítulo: accesibilidad (Obra civil + ascensor).

- Subcapítulo: gestión de residuos obras accesibilidad.

### 3.- MEDIOS AUXILIARES Y OTROS CONCEPTOS REPERCUTIBLES A LAS ACTUACIONES SUBVENCIONABLES.

Las siguientes explicaciones se deben reflejar en la fase del proyecto de ejecución de la propuesta, si bien se deben tener en cuenta en la fase de la memoria técnica a efectos de hacer una estimación económica más precisa.

Es habitual que en las obras de rehabilitación existan medios auxiliares que estén directamente ligados con las obras correspondientes a actuaciones subvencionables y sin los cuales la ejecución de las mismas sea imposible. Del mismo modo, existen actuaciones previas (demoliciones, desmontaje,...) indispensables para la ejecución de las actuaciones.

En estos casos, y refiriéndose siempre a medios auxiliares y a actuaciones previas intrínsecamente vinculados a actuaciones subvencionables, se permite introducirlos también como subcapítulos en las actuaciones subvencionables. Es el caso de un andamio que se coloca para llevar a cabo la rehabilitación energética de una fachada, o la demolición de ciertos elementos de fachada o el desmontaje de ciertas conducciones para acometer la rehabilitación.

Para que dichos medios auxiliares y actuaciones previas se consideren subvencionables deberán aparecer expresamente como subcapítulos del capítulo de la actuación subvencionables correspondiente cuando se realice el presupuesto en la fase del proyecto de ejecución. En esta fase se entenderán repercutidos a cada capítulo o subcapítulo de las actuaciones subvencionables.

### 4.- OTROS CAPÍTULOS.

Cuando las obras tengan por objeto otras actuaciones además de las subvencionables, estas se justificarán mediante capítulos independientes en el presupuesto.

### 3. PLANOS.

La escala de los planos y el tamaño de los mismos deberán ser normalizado. El grado de definición de los mismos será el de un anteproyecto, si bien deberán realizarse las acotaciones y

anotaciones necesarias para justificar las condiciones de accesibilidad del estado actual y del estado reformado.

1- Plano de situación y emplazamiento.

2- Plantas, secciones y alzados generales del estado actual. Se deben indicar:

Los distintos tipos de cerramientos, según memoria descriptiva.

Los distintos tipos de carpintería, según memoria descriptiva.

Los espacios exteriores existentes, según memoria descriptiva.

3- Plantas, secciones y alzados generales del estado reformado (sólo aquellos en los que la intervención produzca cambios significativos). Se deben indicar:

Aquellos cerramientos objeto de mejora energética, según memoria descriptiva.

Aquellas carpinterías objeto de mejora o sustitución, según memoria descriptiva.

Los espacios existentes del estado reformado, diferenciando en cada vivienda:

Espacios de nueva creación: acotados e indicando la superficie útil resultante.

Espacios objeto de ampliación: acotados e indicando la superficie útil ampliada y la superficie útil total.

4- Condiciones de accesibilidad del estado actual, desde la vía pública, y condiciones existentes de seguridad frente a incendios:

Planta del entorno urbano y acceso a portal, con cotas generales y círculos a efectos de justificación de la normativa de accesibilidad, e indicando pendientes y rasantes existentes.

Núcleo de comunicación de la planta tipo con cotas generales.

5- Condiciones de accesibilidad y condiciones existentes de seguridad frente a incendios del estado reformado.

Planta del entorno urbano y acceso a portal, con cotas generales y círculos a efectos de justificación de la normativa de accesibilidad, e indicando pendientes y rasantes propuestas. Disposición de los sistemas de protección en caso de incendios.

Núcleo de comunicación de la planta tipo con cotas generales. Disposición de los sistemas de protección en caso de incendios.

### Anexo III.B. Características del sistema de monitorización.

#### 1. Prestaciones mínimas de los sistemas de monitorización:

La monitorización de los sistemas para verificar el funcionamiento y efectividad de las medidas adoptadas, con un sistema que permita la tele-lectura, recopilación y explotación de datos de consumos y condiciones ambientales, realizado a distancia por el Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes. La instalación de monitorización prevista contemplará las siguientes prestaciones mínimas:

El sistema de monitorización empleado de verá ser capaz de monitorizar en continuo y en intervalos de diez minutos, los valores de temperatura ambientes interior, humedad relativa interior y consumo energético para calefacción. Tanto la temperatura como la humedad y el consumo energético para calefacción estarán discretizadas por vivienda. Se considera suficiente medir la temperatura y humedad relativa puntualmente en la estancia más representativa de las condiciones interiores de la vivienda.

Los sensores empleados deberán estar dotados de un sistema de transmisión inalámbrico, que no requiera ningún tipo de obra mayor para su instalación y que en el caso de tener alimentación energética propia, esta sea suficiente para funcionar durante toda la campaña de monitorización.

El sistema de conexiones deberá ser robusto, y dotado de algún sistema de protección ante posibles fluctuaciones en el suministro de corriente eléctrica. En caso de interrupción del registro, el sistema deberá arrancar de manera autónoma.

Las incertidumbres de medida de las diferentes variables deberán ser inferiores a los siguientes valores  $\pm 0,5$  °C en temperatura,  $\pm 5\%$  en humedad relativa,  $\pm 5\%$  en la medida de consumo de energía para calefacción.

Deberá dotarse a la red de monitorización de los medios necesarios para que los datos adquiridos, puedan ser transmitidos en un formato predefinido a un servidor central reservado para tal fin.

El instalador de la instrumentación habrá de adoptar todas las medidas necesarias para asegurar que tanto las actuaciones hechas para el montaje de los equipos de medida como el funcionamiento de los mismos, no constituyan un riesgo para la seguridad del edificio o para la salud de sus ocupantes.

La comprobación y cuantificación de la mejora en la eficiencia energética del edificio rehabilitado, implicará actuaciones para la medición del confort térmico interior y del consumo energético de calefacción, en una muestra de viviendas representativa del edificio o bloque rehabilitado.

Para que la selección sea representativa, se deben seleccionar las viviendas cumpliendo los criterios establecidos en la tabla que se muestra a continuación. En caso de no ser aplicable o no ser posible seleccionar viviendas con alguno de dichos criterios, se podrá justificar la selección de otras viviendas según las condiciones particulares del proyecto. En cualquier caso, la cantidad mínima de viviendas monitorizadas será al menos del 20% del total de viviendas rehabilitadas.

jueves 9 de septiembre de 2021

N.º viviendas totales en el proyecto de rehabilitación	N.º viviendas a monitorizar, según los criterios:			
	Viviendas en plantas intermedias	Viviendas en última planta	Viviendas en orientación Norte	Viviendas con mayor superficie
$n \leq 6$	1	1		
$6 < n \leq 10$	1	1	1	
$10 < n \leq 20$	2	1	1	1
$20 < n \leq 30$	2	2	2	2
$30 < n \leq 50$	3	2	2	3
$n > 50$	10% del total	5% del total	5% del total	10% del total

Tabla B: n.º de viviendas a monitorizar.

2. Especificaciones técnicas para el tratamiento de los datos recogidos por los sistemas de monitorización:

Con este apartado se pretende dar una serie de pautas y detalles sobre el tratamiento que deben recibir los futuros datos que van a ser adquiridos y enviados en las intervenciones que se acojan a la Línea 3 para obras comunitarias de rehabilitación integral y eficiente.

De esta manera, se conseguirá estandarizar los formatos de presentación y de envío de los datos monitorizados por parte de todos los agentes que participen, independientemente de las plataformas y herramientas que se utilicen durante el proceso.

Se agilizará el posterior tratamiento, análisis y publicación tanto de datos como de resultados, teniéndose en cuenta la gran cantidad de información que se llega a recopilar.

#### DATOS A MONITORIZAR

Los datos imprescindibles para una monitorización de nivel básico son:

SENSOR	Unidades	Rango	Precisión	Resolución
Temperatura	°C	-20 a 60°C	0,5 °C	0,1°C
Humedad	%	5-99%	5%	1%
Consumo ACS y Calefacción (Energía generada por generador)	kWh	0-9999	1 kWh (o 5% de la lectura)	1kWh

Tabla C: datos nivel monitorización básico

Otros datos interesantes opcionales:

SENSOR	Unidades	Rango	Precisión	Resolución
CO <sub>2</sub>	Ppm	0-5000	±40ppm (o 3% la lectura)	1ppm
Consumo de energía del generador	Gas – m <sup>3</sup> Electricidad – kWh Biomasa – m <sup>3</sup>	Gas –999 m <sup>3</sup> (Acumu.) Elec. – 0-9999 kWh (Acumu.) Biomasa – 999 m <sup>3</sup> (Acumu.)	Gas –0,01 m <sup>3</sup> Electricidad – 1 kWh Biomasa 0,1 m <sup>3</sup>	Gas – 0,01 m <sup>3</sup> Electricidad – 1 kWh Biomasa – 1m <sup>3</sup>
Condiciones ambientales exteriores	Temperatura, humedad y /o CO <sub>2</sub> del exterior	Igual que anteriores	Igual que anteriores	Igual que anteriores

Tabla D: datos opcionales.

## INTERVALO DE MEDIDA

La frecuencia de medida es un parámetro clave para discretizar los fenómenos que ocurren en una vivienda durante su monitorización. Por ello, se exige una frecuencia de 10 minutos entre medida y medida de cada sensor, y preferiblemente, todos en el mismo instante.

Se debe tener en cuenta la capacidad de las baterías y el consumo por medida y envío de datos. A mayor frecuencia, mayor consumo y menor duración de la batería. Es preferible optar por una solución de equipos alimentados o en su defecto minimizar el cambio de batería a lo largo de la duración del periodo de monitorización obligatoria (3 años).

## PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Según el Anexo, los datos deben presentarse en un archivo semanal en el siguiente formato:

Formato CSV (separador entre valores «;» y separador de decimales con «,»).

Columna\* lateral izquierda – índice de tiempo con fecha en formato «aaaa/mm/dd hh:mm:ss»

Fila\* superior – índice de títulos de parámetros medidos con la siguiente lógica:

1. Secuencialmente se introducirán la TEMPERATURA y HUMEDAD de cada vivienda con el siguiente título: «identificativo vivienda »+«\_»+ «TEMP» y «identificativo vivienda»+«\_» + «RH»

Ejemplo:

1ºDcha TEMP	1ºDcha RH	2ºIzq TEMP	2ºIzq RH
-------------	-----------	------------	----------

2. Seguidamente al final de los anteriores títulos, el consumo de ACS y CALEFACCIÓN de la misma manera, pero con el título:

Ejemplo: «identificativo vivienda »+«\_»+ «CALyACS»

«ultima título de RH»	1ºDcha CALyACS	-	2ºIzq CALyACS	-
-----------------------	----------------	---	---------------	---

3. Si se incorpora otra variable seguir la misma lógica al final del último título incorporado:

Ejemplo: «identificativo vivienda »+«\_»+ «VariableX»

«ultima título»	1.º Dcha VariableX	-	2.º Izq VariableX
-----------------	-----------------------	---	----------------------

Los valores deben tener la «,» como separador de decimales (no de millares) y en las unidades indicadas (¡PRECAUCIÓN! no cambiar a mitad de monitorización P.E.: de kWh a MWh).

\*Cuando se habla de columnas, filas, etc... se refiere al equivalente de visualizar un CSV en visores tipo EXCEL®. Por supuesto, los.CSV son archivos simplificados sin filas ni columnas.

### ENVÍO DE DATOS

El archivo con el formato y datos registrados debe ser subido SEMANALMENTE con el día completo y con origen y fin en la hora entre días (de 00:00 a 23:59) y con la siguiente nomenclatura: «código promoción-comunidad»+«\_»+«aaaammdd»(año mes día de los datos adquiridos).

Los archivos se subirán a una plataforma creada a tal efecto y en la documentación final de obra se facilitarán los datos de acceso a la misma. Gobierno Vasco tendrá acceso a dichos datos durante los 3 años posteriores a la finalización de las obras, a contar desde el momento de puesta en marcha de la instalación. Cualquier cambio en la forma de recopilación de datos o condiciones de acceso al servidor deberá ser comunicado a la Dirección de Vivienda, Suelo y Arquitectura.

Tiempo	«Nombre vivienda1» - TEMP	«Nombre vivienda1» - RH	«Nombre vivienda2» - TEMP	«Nombre vivienda2» - RH	«Nombre viviendax» - TEMP	«Nombre viviendax» - RH	«Nombre vivienda1» - CALyACS	Nombre vivienda2» - CALyACS	«Nombre viviendax» - CALyACS
2017-01-01 00:00	20,3	54	15,4	57	19,3	56	3.813	6.655	4.600
2017-01-01 00:10	20,3	56	15,4	57	20,5	55	3.813	6.655	4.600
2017-01-01 00:20	20,3	55	15,4	57	20,8	54	3.813	6.655	4.600
2017-01-01 00:30	20,3	56	15,4	57	21,4	53	3.813	6.655	4.603
2017-01-01 00:40	20,3	56	15,4	57	21,7	53	3.813	6.655	4.603
2017-01-01 00:50	20,6	56	15,4	57	22	53	3.813	6.655	4.606
2017-01-01 01:00	20,6	56	15,4	57	21,7	53	3.813	6.655	4.607
2017-01-01 01:10	20,6	56	15,4	57	21,4	54	3.813	6.655	4.608
2017-01-01 01:20	20,6	56	15,4	57	21,1	54	3.813	6.655	4.608
2017-01-01 01:30	20,6	56	15,4	57	20,8	55	3.813	6.655	4.608
2017-01-01 01:40	20,6	56	15,1	57	20,5	55	3.813	6.655	4.608
2017-01-01 01:50	20,9	56	15,1	57	20,5	55	3.813	6.655	4.608
2017-01-01 02:00	20,9	56	15,1	57	20,2	55	3.813	6.655	4.608

Tabla E: modelo de formato.

1. Información a las personas de la Comunidad y acceso a los datos de monitorización por parte de las personas usuarias de las viviendas monitorizadas:

Será necesario presentar un «Folleto informativo para las personas usuarias de la Comunidad» del o de los edificios rehabilitados, con una explicación adaptada del Manual de uso y funcionamiento.

El folleto deberá entregarse antes del inicio del montaje de los equipos, para informar a todas las personas de la Comunidad. El folleto incluirá al menos:

- Para qué sirven los equipos (seguimiento de condiciones interiores, consumo de energía a diario, ...).

-Cómo será el montaje de los equipos (sin obra, no invasivo, sin riesgos para la salud, etc.) y el tipo de sensores.

-Cómo podrán visualizar los datos en la plataforma (cómo acceder y gráficos de ejemplos).

Asimismo, deberá dotarse a la red de monitorización de los medios necesarios para que los datos adquiridos puedan ser visualizados por las personas usuarias de las viviendas monitorizadas a través de una plataforma de visualización de datos, con versiones web (ordenador y móvil) y una APP de acuerdo con las siguientes características:

a. Debe ser de acceso gratuito, teniendo un formato amigable, con el fin de que pueda ser utilizada por todo tipo de públicos.

b. El acceso se realizará mediante usuario y contraseña segura individual para cada vivienda (vecinos), teniendo acceso a los datos únicamente de su vivienda y a los valores promedio anónimos de edificio o barrio.

c. Posibilitará la configuración de alarmas para mejorar la autogestión energética de los usuarios y calidad del aire interior en sus viviendas: las personas usuarias tengan la posibilidad de activar alarmas configurables de máximos o mínimos de los parámetros de su vivienda (temperatura, HR, CO<sub>2</sub> en caso de haberlo, consumo de calefacción).

## Anexo III.C. Modelos de formularios a presentar en la solicitud de ayudas.

## III.C.1A Acuerdo de aprobación en Junta de Personas Propietarias.

«En.....a... de... de.....

Asistentes:

D./D.<sup>a</sup> .....Piso..... % Cuota  
Participación.

Representantes:

D. /D.<sup>a</sup>..... Piso..... % Cuota  
Participación.

Ausentes:

D. /D.<sup>a</sup>..... Piso.....% Cuota Participación.

Reunidos en Junta Extraordinaria debidamente convocada al efecto por el/la Presidente/a, en primera convocatoria (o al no haber acudido número suficiente para la validez de la primera, fue celebrada media hora después, tal como se hizo constar en la convocatoria) bajo la Presidencia de D./D.<sup>a</sup>..... propietario/a del piso/local ....., las personas propietarias relacionadas al margen que representan el .....% de las cuotas de participación de la Comunidad, se dio comienzo a la reunión:

En primer lugar, se dio conocimiento de los nombres, apellidos y cuotas de participación de las personas propietarias privadas de voto por no encontrarse al corriente en el pago de todas las deudas pendientes, previamente advertidos en la convocatoria que fueron los siguientes:

D./D.<sup>a</sup> .....Piso.....% Cuota  
Participación.

Deuda pendiente: ..... €

A continuación se pasó a tratar los puntos de orden del día de la convocatoria y previa exposición, deliberación y votación, se tomaron los siguientes acuerdos:

Primero.- Se acuerda la realización de las obras de rehabilitación recogidas en la propuesta de intervención presentada ante esta Junta y habiendo sido elaborada por el/la técnico/a D. /D.<sup>a</sup>.....

Con DNI.....

La intervención incluye la ejecución de las obras de rehabilitación de:

así como, los documentos técnicos que viabilicen esa intervención.

El alcance de las obras incluye las siguientes actuaciones:

El importe económico de la intervención incluido el presupuesto de contrata de las obras y los honorarios técnicos para la redacción de documentos ascienden a la cantidad de € (impuestos excluidos).

Segundo.- Se acuerda la tramitación de la solicitud de ayudas al amparo de la Orden sobre medidas financieras para actuaciones protegibles en materia de rehabilitación en viviendas y edificios, accesibilidad y eficiencia energética.

jueves 9 de septiembre de 2021

Tercero.- Se acuerda conceder a D./D.<sup>a</sup>.....con DNI ..... para que presente la solicitud de estas ayudas ante los órganos definidos en dicha Orden y en representación de esta Comunidad de Personas Propietarias.

Cuarto.- Habiéndose acordado la ejecución de las obras planteadas en el punto primero se faculta a la Junta de Personas Propietarias para que gire las correspondientes derramas con acuerdo a los porcentajes de participación de cada piso o local y una vez deducido el importe de las subvenciones concedidas para ese mismo fin.

Quinto.- Ruegos y preguntas.

Las personas propietarias con voto a favor de los acuerdos expuestos son los siguientes:

Asistentes:

D./D.<sup>a</sup> Piso % Cuota Participación.

Representantes:

D. /D.<sup>a</sup> Piso % Cuota Participación.

Fdo. Secretario/a-Administrador/a Fdo. Presidente/a.

Fdo. Asistentes.

III.C.1B Autorización para intervenir en elementos privativos:

D./D.<sup>a</sup>: ..... , con DNI ....., en su calidad de titular de la vivienda sita en la calle nº ..... del municipio.....

AUTORIZO

A que se acceda a mi vivienda y a que se ejecuten en la misma las actuaciones que se indican a continuación:

HRW(9679) .....

- .....
- .....

Y para que conste y surta efectos, expido la presente autorización,

En .....a ..... de ..... de....

Fdo.

III.C.2. Modelo informe municipal sobre la propuesta de intervención

INFORME MUNICIPAL SOBRE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1. – DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ENTIDAD SOLICITANTE

Entidad solicitante.....

NIF.....

Representante legal.....  
 DNI.....

Domicilio.....

Código postal.....Población..... Provincia.....

Correo electrónico.....Teléfono.....

## 2. – DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA PROPUESTA.

Descripción de las obras.

Presupuesto.

Emplazamiento.

Código postal.....Población..... Provincia  
 .....

Técnico/a redactor/a de la propuesta.

Vistas las obras de rehabilitación de la propuesta presentada se

**CERTIFICA:**

SI NO Que la antigüedad del edificio o del conjunto de edificios de la propuesta referenciada es anterior a 1980 y disponen de adecuación estructural en los términos del Decreto 317/2002, de 30 de diciembre.

SI NO Que el edificio o el conjunto de edificios de la propuesta referenciada no están calificados como fuera de ordenación urbana y disponen de adecuación urbanística en los términos del Decreto 317/2002, de 30 de diciembre.

SI NO Que la propuesta incluye la instalación de ascensor con ocupación de suelo público.

Por lo expuesto se expide el presente informe técnico favorable sobre la intervención, de conformidad con lo dispuesto en la Normativa Urbanística de aplicación y con las previsiones del Planeamiento de este municipio.

Anexo III.D. Modelos de formularios a presentar a la finalización de la intervención.

Anexo III.D.1. Modelo Certificado Plan de Uso y Mantenimiento (a entregar con la documentación FINAL de la obra).

#### CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN DE PLAN DE USO Y MANTENIMIENTO

Don/Doña....., con DNI n.º ....., en su condición de persona técnica habilitada en virtud de la normativa vigente en materia de inspección técnica de edificios, con domicilio social en C/.....núm..... código postal ....., localidad ..... y DNI/NIF ....., teléfono ..... y dirección de correo electrónico .....

#### DECLARA:

– Que he elaborado un Plan de Uso y Mantenimiento así como su correspondiente cuaderno de registro de operaciones de mantenimiento y reparación del edificio sito en la calle..... del municipio de ....., con la extensión y contenidos que se especifican en los párrafos 2 y 3 del artículo 7 del Decreto 250/2003, de 21 de octubre, por el que se regula el Libro del Edificio destinado a vivienda.

– Que dicho Plan de Uso y Mantenimiento así como su correspondiente cuaderno de registro de operaciones de mantenimiento y reparación han sido entregados a la propiedad del citado edificio recibiendo ésta dicho documento.

En....., a..... de..... de 20....

(Firma y sello).

Fdo.:.....

Fdo.:.....

(Nombre y apellidos)

(Nombre y apellidos).

Técnico/a Propiedad/ Presidente de la Comunidad de Personas Propietarias.