

**“REPERCUSIÓN SOCIAL DE LA MEJORA DE  
ACCESIBILIDAD  
EN LOS EDIFICIOS DE USO PRIVADO  
Y DEMANDA DE VIVIENDAS ADAPTABLES:  
UN ESTUDIO ECONÓMICO”**

---

Proyecto de investigación desarrollado por convenio entre  
el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO)  
del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
y el Instituto Universitario de Estudios Europeos (IUEE)  
de la Universidad Autónoma de Barcelona.

---

Diciembre 1997

Autor:	<b>Fernando Alonso López</b> (economista)
Asesoramiento Técnico:	<b>Pere Riera i Micaló</b> (economista)
Documentación:	<b>Irene Lubelza Ricart</b> (economista)

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>I - ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO.</b>	<b>9</b>
1.- Viejos y nuevos paradigmas en la integración de las personas discapacitadas	10
1.1.- El movimiento por la vida independiente	10
1.2.- El concepto de Diseño Universal y el Mercado	11
1.3.- La Vivienda Adaptable	12
2.- La dimensión económica de la accesibilidad	16
2.1.- La accesibilidad: ¿Bien privado o social?	17
2.2.- Construcción de mercados contingentes y necesidad de valorar la accesibilidad	19
2.3.- Costes de la accesibilidad	21
2.3.1.- El coste de la accesibilidad <i>a priori</i>	21
2.3.2.- El coste de la accesibilidad <i>a posteriori</i>	23
2.4.- Beneficios de la accesibilidad	24
2.4.1.- Estimación indirecta de los beneficios.	24
2.4.2.- Estimación directa de los beneficios.	27
2.5.- Sobre la regulación de la accesibilidad en el mercado de la vivienda	29
3.- Aplicación del Método de Valoración Contingente a la valoración de la accesibilidad	31
4.- La encuesta: diseño y modo de explotación	35
4.1.- Diseño de la encuesta	35
4.1.1.- Muestra aleatoria	35
4.1.2.- Listado nominal	37
4.2.- Planteamiento de las preguntas de valoración	37
4.2.1.- Pregunta 16: valoración por Doble Referéndum	37
4.2.2.- Pregunta 18: valoración por Pregunta Abierta	39
<b>II - RESULTADOS GENERALES. VALORACIÓN SOCIAL</b>	<b>41</b>
5.- Resultados generales de la valoración	42
5.1.- Resultados de la valoración con Doble Referéndum	42
5.1.1.- Análisis de Supervivencia	44
5.1.2.- Accesibilidad y adaptabilidad: problemas de diferenciación	46
5.2.- Resultados de la valoración con Pregunta Abierta	49
5.2.1.- Análisis de sensibilidad y valores extremos	52
5.3.- Resumen y comparación de valoraciones.	53

56	5.4.- Una primera aproximación al valor absoluto de la accesibilidad	
	6.- Elementos para la interpretación de resultados: motivos de valoración y reconocimiento de fotografías	58
	6.1.- Motivos de valoración expresados por los encuestados	58
	6.1.1.- Motivos de rechazo	58
	6.1.2.- Doble interpretación de los motivos de rechazo	60
	6.1.3.- Motivos de aceptación	62
	6.2.- Reconocimiento de fotografías	63
	6.2.1.- Fotos Bloque 1: Personas discapacitadas	64
	6.2.2.- Fotos Bloque 2: Personas de movilidad reducida	65
	6.2.3.- Fotos Bloque 3: Personas sin problemas físicos de movilidad	66
	6.2.4.- Comentarios	66
	7.- Perfil socio-económico de la muestra	68
	7.1.- Las personas encuestadas	68
	7.2.- Los hogares	71
	7.2.1.- Ingresos y valoración	72
	8.- Viviendas, barreras y demanda de accesibilidad.	75
	8.1.- Descripción de las viviendas	75
	8.2.- Percepción de barreras en el propio entorno	78
	8.2.1.- Un caso característico: la escalera	79
	8.3.- Barreras, tipos de vivienda y demanda de accesibilidad	81
	<b>III - RESULTADOS POR GRUPOS</b>	<b>84</b>
	9.- Hogares con personas discapacitadas	85
	9.1.- Planteamiento	85
	9.2.- Preguntas a hogares con personas discapacitadas	86
87	9.3.- Resultados: la muestra aleatoria	
	9.3.1.- Número de discapacidades	87
	9.3.2.- Orígenes de la discapacidad: las deficiencias registradas	90
	9.3.3.- Utilización de Ayudas Técnicas	
94	9.2.4.- Adaptaciones en la vivienda	95
	9.2.5.- Consistencia de las respuestas	98
	9.4.- Resultados: el listado de discapacitados	101
	9.4.1.- Adaptaciones en la vivienda	104
	9.5.- Disposición a pagar: comparación de la muestra y el listado	
107	9.6.- Identificación de discapacitados ajenos al hogar	110
	10.- Hogares con personas mayores de 64 años	112
	10.1.- Planteamiento	112

10.2.- Estudio por hogares	113
10.2.1.- Descripción de la muestra	113
10.2.2.- Discapacidades entre la población mayor	114
10.2.3.- Resultados: disposición a pagar	115
10.3.- Estudio por persona encuestada: familiar o anciano	118
10.3.1.- Descripción de las dos submuestras	118
10.3.2.- Resultados: disposición a pagar	119
10.3.3.- Motivos de rechazo	120
10.3.4.- Motivos de aceptación o compra	122
10.3.5.- Percepción de las barreras	123
10.4.- Conclusiones	124
11.- Hogares con otras experiencias de movilidad reducida	127
11.1.- Planteamiento y descripción	127
11.2.- Disposición a pagar	129
12.- Hogares sin movilidad reducida y grupos de riesgo	131
13.- Elementos locales en la demanda de accesibilidad	135
13.1.- Planteamiento	135
13.2.- Resultados comparados entre las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid	136
13.3.- Resultados comparados entre el centro y la periferia	138
13.4.- Resultados comparados desagregados.	141
<b>IV - VALORACIÓN PRIVADA</b>	<b>143</b>
14.- Valoración privada: incidencia potencial de la mejora de accesibilidad sobre el mercado inmobiliario	144
14.1.- Condicionantes de la promoción privada de viviendas accesibles	144
14.2.- Disposición a pagar por las viviendas accesibles	147
14.2.1.- Disposición a pagar con Pregunta Abierta	148
14.2.2.- Disposición a pagar con Doble Referéndum	149
14.3.- Condiciones de aplicación en los mercados inmobiliarios	150
14.4.- Aplicación a los mercados inmobiliarios de Madrid y Barcelona	153
14.4.1.- Nuevos precios con Pregunta Abierta	153
14.4.2.- Nuevos precios con Doble Referéndum	154
14.5.- Aumento de valor del patrimonio anual de viviendas nuevas	155
<b>V - CONCLUSIONES GENERALES</b>	<b>158</b>
<b>VI - ANEXOS</b>	<b>173</b>
ANEXO 1: Elaboración y pruebas de la encuesta	174
A1.1.- Objetivos de la encuesta	174
A1.2.- Utilización de grupos de discusión ( <i>Focus Groups</i> )	177

A1.3.- La encuesta de prueba ( <i>Pretest</i> )	178
ANEXO 2: Prevención de sesgos	181
ANEXO 3: Cuestionario completo y tipos	184
<b>REFERENCIAS</b>	<b>196</b>
<b>FOTOGRAFÍAS</b>	<b>200</b>

## INTRODUCCIÓN

La accesibilidad es una propiedad básica del entorno edificado o urbanizado. Gracias a ella todo tipo de personas pueden utilizar las casas, tiendas, teatros, parques o lugares de trabajo y, en consecuencia, participar en las actividades sociales y económicas para las que el entorno ha sido construido.

La vivienda es el espacio edificado en el que consumimos la mayor parte de nuestro tiempo, aquél del que tenemos mas dependencia, pues nos proporciona abrigo, privacidad y, en general, bienestar. Pero, la vivienda también se puede convertir en un elemento de aislamiento, inseguridad o malestar si no ofrece un grado mínimo de accesibilidad y funcionalidad, sobretodo a aquéllas personas cuyos requerimientos son mayores: las discapacitadas. Para ellas la distribución interior y la comunicación vivienda-calle constituyen frecuentemente un cúmulo de barreras que anteceden a las otras que sucesivamente habrán de encontrar: transporte, trabajo y ocio. Sin accesibilidad en, desde y hasta la vivienda no es posible -o es muy difícil- realizar actividades fuera de ella.

Tradicionalmente se representa al mercado de la vivienda como conservador, poco competitivo y escasamente transparente. Nada de ello favorecería la atención a las demandas de un colectivo minoritario, como el de discapacitados. Simplificando se puede afirmar que hay tres criterios importantes sobre los que se basa la oferta de viviendas: uno *conservador* (las viviendas se conciben de acuerdo a la experiencia y conocimientos pasados), otro *funcional* (se busca satisfacer a un comprador-tipo a veces muy teórico) y otro *económico* (tener en cuenta las necesidades específicas de un colectivo social implica costes). Todos ellos parecen ir en contra del legítimo interés de los discapacitados por la total eliminación de barreras en la edificación y la igualdad de oportunidades plena en cuanto al acceso a la vivienda y la autonomía personal.

Frente a estas y otras barreras sociales se aprobó en 1982 la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI). Desde entonces la intervención pública a favor de la accesibilidad ha sido muy importante, especialmente en el desarrollo de una normativa de ámbito estatal, autonómico y local. Pero es preciso que la sociedad asuma como propios los fines establecidos en los preceptos legales para que éstos se plasmen en la realidad. Por ello, es preciso actuar sobre ámbitos complementarios, como el de la información o el de la economía, que difundan la conveniencia de los objetivos sociales y analicen su rentabilidad económico-social.

El colectivo discapacitado está formado mayoritariamente por personas de edad avanzada y adquiere un peso cada vez mayor entre la población. Se estima que a

principios del próximo siglo un tercio de la población europea será mayor o discapacitada. En España, según el Instituto Nacional de Estadística, INE (1986), un 15 % de la población padece alguna discapacidad.

Pero, aún siendo importantes, estas cifras ofrecen sólo una visión restringida del problema. La asociación directa entre accesibilidad y discapacidades, es cada vez menos real, pues olvida la importancia de la accesibilidad para múltiples personas con problemas temporales de movilidad (accidentados, embarazadas, niños pequeños, personas que van al mercado con su carrito, etc) o para aquellas que desean mejorar su calidad de vida disponiendo de un entorno más práctico y seguro.

El trabajo que aquí presentamos se planteó precisamente para cuantificar la repercusión económica y social de la accesibilidad en las viviendas, con una perspectiva de mercado orientada hacia la cuantificación de la demanda y la valoración de los beneficios monetarios que de ella se derivan. El objetivo de esta cuantificación es triple: social, económico y político. Social, porque permite dar a conocer la importancia que está adquiriendo el deseo de eliminación de barreras, tanto para el colectivo de personas con movilidad reducida como para las demás. Económico, porque ofrece a las administraciones responsables y al sector de construcción y promoción de viviendas una cuantificación del incremento de coste en la edificación que el mercado estaría dispuesto a asumir a cambio de la incorporación de soluciones accesibles y adaptables en el diseño y adaptación de espacios. Político, porque puede orientar a la Administración e instituciones en general, sobre el grado de exigencia en la supresión de barreras que el conjunto de ciudadanos demanda, especialmente aquellos afectados por problemas de movilidad, así como estimar el cambio de bienestar asociado con el cumplimiento de la legislación o justificar la adopción de políticas de difusión y promoción

Analizar la accesibilidad como un bien, como un atributo que confiere valor a la vivienda, ofrece una perspectiva de análisis acorde con la realidad: los bienes tienen un coste, pero también generan beneficios a quienes los disfrutan. Hasta ahora se ha considerado -no sin discusión- que la accesibilidad tiene unos costes, difíciles de concretar pero ciertos, debido a su mayor requerimiento de espacio o de equipamientos. Sus beneficios, aún más difíciles de sintetizar, se han estimado indirectamente, sobretodo como una reducción del gasto público en programas de atención, asistencia hospitalaria o adaptaciones.

La mayoría de argumentos económicos utilizados en la cuantificación conlleva la -bien intencionada- consideración de los gastos en accesibilidad como una carga para la sociedad que ésta ha de intentar aliviar a través del sistema de gestión más



adecuado. Estos argumentos, que suelen considerar a los discapacitados como únicos beneficiarios de los cambios, no incorporan a otros grupos afectados como mujeres embarazadas, accidentados o niños. Tampoco los métodos de valoración empleados permiten incluir las ventajas que, en última instancia, la estandarización de unos criterios amplios de accesibilidad puede tener para todos los ciudadanos, pues todos, en algún momento, han de incorporar muebles o bultos voluminosos a su vivienda, arrastrar un carrito de la compra o de bebé o, simplemente, querrán disfrutar de la ventaja de una mayor movilidad .

Este trabajo ofrece una perspectiva diferente al valorar los beneficios como tales y no como un coste negativo, al incluir a todo tipo de personas como beneficiarios de la accesibilidad y al calcular los distintos tipos de valor que incorpora: de uso, de opción, o uso futuro, y de existencia o altruista..

Para ello nuestra primera hipótesis de partida ha sido que, de una u otra manera, todo el mundo se ve afectado por las condiciones de accesibilidad de su vivienda. La segunda, que esto crea una gran demanda que, por diversos motivos, el mercado de la vivienda no satisface. El objetivo final ha sido confirmar tales hipótesis desde el rigor que nos ofrecen ciertas técnicas de la ciencia económica para estimar la demanda de bienes que carecen de un mercado en el que los consumidores puedan expresar sus preferencias. Concretamente, se ha utilizado el Método de Valoración Contingente, que permite, a través de encuesta, construir un mercado hipotético en que el encuestado puede expresar su mayor disposición a pagar por la compra de una vivienda accesible en relación con otra idéntica pero con barreras. El encuestador, en este método, actúa como ofertante y el encuestado como consumidor, por lo que se simula un mercado real en el que éste, como hace en la vida real, compra un bien por un precio determinado.

Los resultados obtenidos han superado las previsiones iniciales. La conclusión más destacada del presente estudio es que un hogar-tipo de Madrid, Barcelona o sus áreas metropolitanas pagaría hasta un 12,53 % más por una vivienda nueva accesible que por otra similar con barreras. Las cifras de beneficio social derivadas de la generalización de la accesibilidad en la oferta anual de viviendas nuevas alcanzan los 155.300 millones de ptas. para las poblaciones citadas. Además, al ser las viviendas promovidas mayoritariamente por vía privada, se puede hablar de la existencia de un gran volumen potencial de negocio para los promotores.

Los dos retos principales que se derivan de esta investigación, en relación con la generalización de la accesibilidad en las viviendas son :

- Cómo transformar la demanda potencial que hemos detectado en un requerimiento efectivo de los consumidores (demanda explícita).
- De qué modo mejorar la percepción por los ofertantes de viviendas nuevas de que los costes de incorporar accesibilidad se justifican comercialmente mediante aumentos en la cuota de mercado o mediante su traslado a precios, pues el incremento de valor añadido que supone es percibido y valorado por los consumidores.

Retos en los que los intereses públicos de integración de la población discapacitada, tradicionalmente asumidos por la Administración y algunas Organizaciones No Gubernamentales, pueden ir parejos con los intereses privados que el mercado de la vivienda canaliza.

## **PARTE I**

### **ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO**

## 1.- VIEJOS Y NUEVOS PARADIGMAS EN LA INTEGRACIÓN DE PERSONAS DISCAPACITADAS

### 1.1.- EL MOVIMIENTO POR LA VIDA INDEPENDIENTE.

En la actualidad concebimos la integración de las personas discapacitadas a través de la supresión de las barreras de todo tipo que impiden la plena realización de estas personas en igualdad de oportunidades con las no discapacitadas. La adaptación de los entornos en vivienda, transporte o trabajo, la equiparación educativa, el acceso a las telecomunicaciones, o a los lugares de ocio o comercio, son ejemplos de medidas para la integración que se plasman en la capacidad para llevar una vida autónoma. Este concepto de vida independiente (*independent living*), constituye el paradigma integrador que las sociedades avanzadas persiguen con mayor o menor énfasis en la actualidad.

Pero antes de los años 70, el paradigma en la política sobre discapacitados era otro: el llamado modelo médico o de rehabilitación. En este modelo, los problemas de las personas afectadas se definían en términos de su incapacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, o de inadecuación para asumir un puesto de trabajo (DeJong, 1981). Se asumía entonces que el problema residía en el individuo. Por tanto, era el individuo quien debía de ser cambiado. Para superar su problema, la persona discapacitada debería seguir tratamiento médico, terapias físicas, ocupacionales, y orientación profesional. Su papel era, por tanto, el de “paciente” y el éxito del proceso -la consecución de la máxima funcionalidad física: la posibilidad de trabajar- sólo podría llegar a través de la máxima adaptación al programa rehabilitador o régimen terapéutico.

Según DeJong y Lifchez (1983) el movimiento por la *vida independiente* ofrece una visión del problema radicalmente diferente, al centrar las soluciones en corregir, no sólo las disfunciones físicas del discapacitado, sino otros aspectos de su entorno: la innecesaria dependencia de familiares y profesionales, la existencia de barreras arquitectónicas y el reconocimiento de sus derechos. Con esta perspectiva la patología no está en el individuo, como sugeriría el modelo médico, sino en un entorno físico, social, económico y político que limita las posibilidades de las personas con discapacidad. La solución ya no es tanto la intervención profesional, como el conjunto de iniciativas por la eliminación de barreras y la plena participación de los discapacitados en la sociedad.

El paradigma de la vida independiente dice, en suma, que las personas con discapacidad tienen sus propias necesidades y capacidades físicas y, poseedores de los mismos derechos individuales que los demás, deben tener un entorno que

maximice su nivel personal de independencia. La vivienda sin barreras es uno de los componentes clave que posibilitan vivir en el propio hogar y de forma independiente. Es por ello que este movimiento pone un gran énfasis en las condiciones físicas de las viviendas, en la eliminación de barreras arquitectónicas, dentro y fuera de ellas, que impiden el acceso de esas personas a sus ascensores, cocinas o baños sin la ayuda de terceras personas.

Es innegable que bajo tal paradigma se ha conseguido extraordinarios avances, tanto en la concienciación social, como en el desarrollo de normativas tendentes a considerar la accesibilidad del entorno construído como un requisito indispensable. Sin embargo, el cumplimiento de las leyes y ordenanzas es desigual, tanto en España como en otros países y cada día más especialistas encuentran evidente que sólo a través de la coincidencia con objetivos sociales más amplios se puede lograr la generalización de la accesibilidad.

En Europa, tras la experiencia de dos programas HELIOS el grupo de expertos sobre accesibilidad (Thematic Group 2. HELIOS II, 1996) acaba de publicar sus conclusiones de dos años de trabajo, reconociendo que la dirección a seguir en el futuro es la de extender el conocimiento sobre la importancia de la accesibilidad para la sociedad y sus instituciones en conjunto.

## 1.2.- EL CONCEPTO DE DISEÑO UNIVERSAL Y EL MERCADO

En la actualidad, tras muchos años de lucha por implantar en la sociedad los principios de la igualdad de derechos implícitos en el modelo de *vida independiente*, algunas organizaciones de discapacitados, organismos internacionales y expertos están comenzando a variar el rumbo en sus políticas de acción, buscando mayores puntos de encuentro entre las necesidades de los colectivos de discapacitados y la sociedad en general. A ello contribuyen al menos tres importantes factores:

- El número de discapacitados aumenta con el envejecimiento demográfico y los avances de la medicina, que permiten salvar más vidas tras los accidentes o ante las enfermedades previamente incurables.
- La demanda, por parte de las personas de toda condición física, de mejor calidad de vida en las ciudades y en las viviendas. La búsqueda de entornos más humanos y prácticos es coincidente con la mejora de accesibilidad que precisan los discapacitados.

- La asunción realista de un hecho innegable en nuestra cultura: el poder del mercado. La coincidencia entre las demandas de los discapacitados y las necesidades de otros importantes colectivos puede conseguir una mayor competencia en la producción de ayudas técnicas o viviendas especializadas, con una mejora notable de los productos y diseños. De este modo se puede salir de la producción artesanal y hospitalaria que caracteriza al sector, incorporando unos estándares de calidad, diseño y precios acordes con los de productos de mayor consumo. La necesidad de innovación, dada la rapidez con que se consume el ciclo de vida de los productos, y la mayor demanda de calidad en los países con estructuras de mercado consolidadas, favorecería la incorporación de ergonomía y accesibilidad como atributos fundamentales de muchos productos.

De la conjunción de estos factores y los avances en el desarrollo del modelo de *vida independiente* surge el concepto de Diseño Universal o Diseño para Todos. Se entiende por Diseño Universal al diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.

El Centro para el Diseño Universal de la North Columbia State University de EE.UU. define siete principios básicos en los que se ha de basar el desarrollo de productos bajo este concepto:

- Uso universal, para todos
- Flexibilidad de uso
- Uso simple e intuitivo
- Información perceptible
- Tolerancia para el error o mal uso
- Poco esfuerzo físico requerido
- Tamaño y espacio para acercamiento, manipulación y uso.

Resulta evidente considerar a la Vivienda Adaptable como un caso particular de Diseño Universal aplicado a la producción de viviendas. La accesibilidad y la adaptabilidad, como se demuestra en este trabajo, son elementos de calidad de vida perfectamente reconocibles y asumidos por todo tipo de consumidores.

### 1.3.- LA VIVIENDA ADAPTABLE

Para que la integración de los discapacitados pueda basarse más en la información (por parte de la demanda) y el diseño (por parte de la oferta), que en una regulación poco flexible, es necesaria la generalización de buenas prácticas y de modelos de

actuación con capacidad de penetración en el mercado. Las denominadas Viviendas Adaptables son un buen ejemplo de ello.

Según Ambrose (1997) en los últimos años 80 las empresas promotoras de viviendas holandesas desarrollaron la idea de la vivienda adaptable como una vivienda diseñada y construida con previsión, preparada para transformarse de acuerdo a las necesidades de un posible residente discapacitado. Los propios promotores de la idea la definen así:

*“Un alojamiento que no está específicamente adaptado o realizado para discapacitados, pero que está diseñado de modo que se pueda adaptar fácilmente, y con un coste pequeño, si el ocupante contrae una discapacidad, siendo además accesible y visitable por una persona discapacitada desde el momento de su construcción o rehabilitación.”*  
(Nolte, 1988)

Pero, la experiencia holandesa no es la única, ni posiblemente la primera propuesta de viviendas *transformables*. Tal como relata Bringa (1997), de Noruega, el concepto de *Livsloepsbolingen* o *Vivienda para Toda la Vida* fue desarrollado en aquel país por la Asociación Noruega de Discapacitados en 1981, con el objeto de conseguir una vivienda que fuera tan práctica y útil para una persona en silla de ruedas, como para cualquier otra. El objetivo era que este concepto pasase a formar parte de las normas obligatorias de construcción de viviendas en Noruega. Este objetivo no se hizo realidad, fundamentalmente por el miedo a que incrementase los precios de la vivienda. Pero en 1985 el Banco Estatal de la Vivienda de Noruega (*Norwegian State Housing Bank*) adoptó el concepto de *Vivienda para Toda la Vida* y comenzó a ofrecer un crédito extraordinario a bajo interés a todas las personas que utilizarasen ese concepto en la construcción de sus nuevas viviendas. Actualmente, en 1997, aproximadamente el 10 % de todas las viviendas privadas en Noruega, unas 54.000, son *Viviendas para Toda la Vida*.

El interés de estas iniciativas fue reconocido también en otros países europeos. Durante los últimos 5 a 10 años, el concepto de Vivienda Adaptable ha sufrido una importante evolución gracias al mayor desarrollo de la idea de *Vivienda para Toda la Vida* (*Adaptable Lifetime Home* o *Life Span Dwelling*) que, al igual que en Noruega, se dirige, no específicamente a las personas discapacitadas, si no a todo tipo de personas. Estas viviendas vienen definidas por dos características básicas: accesibilidad y adaptabilidad. La idea es que las viviendas deben ser -desde el primer momento- accesibles para todos (incluidos niños, viejos o discapacitados) y fácilmente adaptables para satisfacer los requerimientos -cambiantes- de las personas a lo largo de su vida. En el período de construcción estas viviendas se

dotan de unas características que permiten la posterior adaptación -si fuera necesaria- con facilidad:

- No hay escalones en las entradas
- Puertas y pasillos más anchos
- Interruptores a baja altura
- Aseo en planta baja (en viviendas unifamiliares)
- Puertas y ventanas fáciles de operar
- Amplitud de espacios de maniobra
- Cuartos de baño accesibles

Las *Viviendas Adaptables* o *Viviendas para Toda la Vida* (ambos términos se usan ahora indistintamente, pues ambos responden a un concepto y no una tipología específica) son todo lo contrario a viviendas llenas de rampas y pasamanos cromados. Este tipo de elementos son necesarios sólo cuando la accesibilidad no se ha considerado desde el origen del proyecto. De hecho, una vivienda adaptable es difícil de distinguir a priori para las personas que desconocen el concepto, pues se basa más en el buen diseño que en la incorporación de elementos inhabituales al resto de viviendas.

La Joseph Rowntree Foundation, organización británica que promueve la construcción de viviendas adaptables define 16 criterios básicos o estándares que deben ser incorporados para producir una vivienda de este tipo. No los reproduciremos aquí, fundamentalmente por estar dirigidos a una tipología edificatoria unifamiliar, que no es mayoritaria en nuestro país. Sin embargo, recogeremos lo que para esta organización (Brewerton y Darton 1997) no es una vivienda adaptable (o *Lifetime Home*, “hogar para toda la vida”, en su terminología):

1 - **Las Viviendas Adaptables no son difíciles de realizar.** Se requiere fundamentalmente entender el concepto y poner el énfasis en un diseño bueno e imaginativo. Se puede aplicar a todo tipo de viviendas.

2 - **Construir una Vivienda Adaptable no requiere normalmente la utilización de mayor superficie.** Cuando la superficie de la vivienda es muy reducida, la incorporación de los estándares de adaptabilidad requiere un trabajo más cuidadoso, pero la realización es posible también en estos casos o cuando se dispone de parcelas estrechas o elevadas densidades edificatorias.



**3 - No son viviendas que vayan a ser infra-utilizadas.** No es imprescindible vivir en ellas toda la vida, por ejemplo para personas que se quedan solas, pero no es preciso mudarse si no se quiere.

**4 - No son viviendas “especiales” para personas con requerimientos especiales.** Se diseñan para que personas con dificultades moderadas de movilidad se puedan acomodar en ellas fácilmente. Algunas personas con problemas graves de movilidad o las que usan sillas de ruedas también pueden ocupar este tipo de viviendas; están diseñadas para ofrecer esta posibilidad.

**5 - No son viviendas estandarizadas para personas en silla de ruedas.** Para ciertas personas estas viviendas requieren adaptación. Están diseñadas para hacer posible la mayoría de adaptaciones, con la máxima facilidad y el mínimo coste.

## 2.- LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE LA ACCESIBILIDAD

Para poder acercarnos a los costes y beneficios de la accesibilidad física o arquitectónica en las viviendas comenzaremos por situar el término dentro de sus dimensiones económicas.

La accesibilidad arquitectónica es obviamente un bien, por cuanto provoca confort y seguridad a las personas, mejorando las condiciones de uso y habitabilidad de los edificios. Este bien no se puede consumir separadamente, pues es un atributo de la vivienda, un bien asociado indisolublemente a ella, fruto de sus restricciones de espacio y, sobretodo, de su diseño. El nivel de dotación inicial de accesibilidad en una vivienda condiciona definitivamente su uso futuro, pues establece unos límites generalmente muy costosos de superar con obras de adaptación, a posteriori. Estos límites están frecuentemente muy por debajo de las necesidades de consumo de una gran parte de la población, sobretodo de aquellas personas que tienen discapacidades físicas, denotando la ineficiencia de los mecanismos de provisión de accesibilidad.

La disposición de la cantidad óptima del bien accesibilidad se ve condicionada por múltiples factores, la mayoría derivados del mercado de la vivienda en el que se integra, entre los que destacaremos:

- La accesibilidad se integra en un bien heterogéneo, como es la vivienda, que reúne otros atributos sobre los que el consumidor también establece preferencias. La decisión de consumo implica un compromiso de compra<sup>1</sup> de cantidades variables de otros atributos.
- La vivienda es un bien básico, que cubre una necesidad humana primaria, cual es el resguardo. Es para muchas personas el concepto de gasto más importante en sus vidas.
- La dotación de accesibilidad en cada vivienda es casi invariable. Las necesidades de consumo, por el contrario, son cambiantes con el tiempo y la composición familiar.
- La estrechez del mercado de la vivienda. Las posibilidades de elección de los consumidores y los oferentes son escasas (mercado escasamente competitivo), por lo que es improbable que encuentren la vivienda ideal.

---

<sup>1</sup> Cuando hablamos de compra no estamos haciendo referencia exclusiva a la compra de vivienda, sino a la adquisición, por tiempo limitado o no, del derecho de uso de un espacio edificado

Esto determina la existencia de incentivos para adaptar posteriormente la vivienda a los gustos particulares de sus consumidores.

-Elevada durabilidad del bien. El stock de edificios se renueva a una escasísima velocidad.

-Dificultades para la movilidad residencial: elevados costes de transacción y búsqueda, poca transparencia del mercado.

-Asimetrías de información: dificultad para conocer los niveles de accesibilidad ofrecidos y requeridos.

-La accesibilidad es un bien con características mixtas público-privadas, pero de provisión privada (los promotores son mayoritariamente agentes privados.)

-Su provisión conlleva externalidades: la existencia de accesibilidad beneficia a más personas que a los propietarios o quienes han invertido en ella. El ámbito del bien alcanza los espacios comunes del edificio o comunidad de vecinos además de los privativos (de puertas adentro).

- Está sometido a regulación, consecuencia de su consideración como bien social o público que sufre una deficiente asignación por el mercado y por la elevada rigidez de la oferta.

La consideración de la accesibilidad como un bien mixto público-privado, las condiciones bajo las que se produce su asignación en el mercado de la vivienda y las particularidades de este, determinan el enfoque de nuestra valoración<sup>2</sup>.

## 2.1.- LA ACCESIBILIDAD: ¿BIEN PRIVADO O SOCIAL?

Para entender las diferencias entre bien público o social y bien privado o individual, recurriremos a una cita del economista Howard R. Bowen (1943):

*Los bienes económicos son de dos tipos: bienes individuales y bienes sociales. Ambos se asemejan en que sirven para satisfacer las necesidades de las personas y en que sólo se pueden producir mediante el uso de*

---

<sup>2</sup> Para un análisis completo de los condicionantes en el mercado de la vivienda ver LOPEZ GARCÍA (1992). Para una perspectiva social muy amplia sobre la vivienda y su problemática ver CORTÉS ALCALÁ (1995)

*recursos escasos, y se diferencian en el carácter de su demanda. Los bienes individuales se caracterizan por su divisibilidad. Pueden ser divididos en pequeñas unidades sobre las que las personas particulares pueden ejercer su posesión exclusiva. Estos bienes se adaptan a la demanda individual y a la libre elección del consumidor. El consumo de cada individuo se puede ajustar a sus gustos particulares. Los bienes sociales, por el contrario, no son divisibles en pequeñas unidades que puedan ser poseídas por individuos. Tienden a ser parte del entorno, disponibles para todas las personas de ese entorno (p.ej., la educación, protección contra enemigos externos, mejoras del paisaje, control de inundaciones). Consecuentemente, estos bienes no se pueden vender fácilmente a consumidores individuales y las cantidades disponibles para los diferentes individuos no se pueden ajustar de acuerdo a sus respectivos gustos. La cantidad del bien debe ser establecida mediante una única decisión aplicable conjuntamente a todas las personas. Los bienes sociales están sujetos a la colectividad o a la política, más que a la demanda individual.*

Consideramos que la accesibilidad está situada en la amplia frontera entre los bienes individuales y los sociales. De acuerdo a la sensibilidad de la colectividad o de la política -como diría Bowen-, podemos encontrar áreas donde el carácter social de la accesibilidad prevalece más que el individual dando paso, habitualmente, a normativas exigentes que la regulan. En estas sociedades se llega a situar la accesibilidad al mismo nivel que la seguridad contra incendios u otras condiciones de habitabilidad exigibles en todas las construcciones, sean públicas o privadas.

Sin embargo, la provisión de viviendas se realiza por parte de múltiples agentes, fundamentalmente privados, que ven su producto como un bien de demanda perfectamente divisible, individual. Venden a personas, no a la colectividad. Sus criterios son de mercado, su oferta se ciñe a lo que al una menor coste consideran satisface su demanda. En consecuencia, si no perciben claramente una demanda específica de accesibilidad, buscarán eludir los aspectos más exigentes de la normativa y construir como siempre lo han hecho.

## 2.2.- VALORAR LOS BENEFICIOS DE LA ACCESIBILIDAD MEDIANTE UN MERCADO CONTINGENTE

Nuestro bienestar se sustenta sobre la disposición de múltiples clases de bienes: unos están presentes en el mercado, otros nos los ofrece libremente la naturaleza y muchos son provistos por el Estado o por la colectividad sin mediar ningún pago directo. De estas tres categorías, tan sólo la primera, la que reúne bienes que son objeto de compraventa en los mercados, tiene asignados precios explícitamente; su valoración es consecuencia de la interacción entre oferta y demanda. Pero, ¿cómo valorar los beneficios que nos procuran bienes de los que disponemos sin tener que pagar directamente por ellos?

La creación -o construcción- de mercados hipotéticos o contingentes se ha mostrado como una de las formas más adecuadas para medir el valor que, para los consumidores, tienen los bienes que no se compran o venden directamente en el mercado real<sup>3</sup>. En muchas ocasiones es, de hecho, la única forma efectiva de hacerlo. No se trata de un método nuevo, puesto que las primeras experiencias datan de los años 40, pero su uso se ha generalizado en las últimas décadas al ganar aceptación entre economistas y gestores públicos.

Puesto que la accesibilidad es un bien dentro de otro bien -un atributo de un bien complejo como es la vivienda- sus formas de intercambio quedan condicionadas por el propio mercado de ese bien: no se puede comprar accesibilidad “a la carta”, al menos en las viviendas actuales. Resulta, además, un atributo difícilmente separable de otros, pues es un compendio de características, lo que limita las posibilidades de utilización de un modelo de estimación por precio hedónico. Por ello, construir un mercado específico parece el medio más adecuado de valorar los aspectos económicos más relevantes.

La valoración económica es necesaria para justificar la incorporación de estándares elevados de accesibilidad en las viviendas, que aseguren la participación de todos los miembros de la sociedad en igualdad de condiciones. El enfoque dado a las valoraciones ha sido siempre de oferta: estimar los costes extraordinarios generados en la construcción por la incorporación de pautas de acceso para todos. Los ejercicios más elaborados en este sentido proceden de los países nórdicos europeos, de gran tradición en la incorporación de accesibilidad a sus viviendas, y de Holanda, país en el que la colaboración entre las entidades públicas, los centros

---

<sup>3</sup> Carson (1991) ilustra otros tipos de mercados hipotéticos, como los políticos, creados en un referéndum o un proceso electoral en el que se deciden determinadas actuaciones. Recalificar suelo rústico, por ejemplo, es crear un mercado o modificar radicalmente sus reglas, de modo que una consulta popular en este sentido “crea” un mercado sobre un bien previamente excluido de las actuaciones inmobiliarias

de investigación y las empresas privadas ha conducido a una posición aventajada en este campo. Hemos podido conocer así como el coste de las viviendas accesibles o adaptables es apenas superior al de cualquier otro tipo de vivienda (ver aptdo.2.3), mientras que sí lo son los beneficios derivados de su mayor universalidad de uso, tanto para los promotores, que amplían su mercado potencial, como para el Estado que, por ejemplo, puede derivar desde los hospitales hacia los ambulatorios determinados tratamientos a personas con problemas de discapacidad. Todo ello sin menoscabo, por supuesto, de los beneficios percibidos por los propios afectados tanto por su mayor capacidad de acceder al mercado de viviendas, como por el mayor confort e integración social que conlleva la autonomía personal.

Sin embargo, todos los estudios realizados se enfrentan a la misma limitación de la que los promotores son plenamente conscientes: cada proyecto es uno y diferente, cada parcela tiene unas condiciones orográficas y de edificabilidad particulares que hacen difícil generalizar las cotas de accesibilidad sin tener que modificar a la baja las superficies privativas de cada vivienda. Pero más importante aún: cambiar la forma de hacer las cosas implica costes, errores, formación, tiempo. El sector inmobiliario es conservador en sus métodos y el mundo de la arquitectura suele ocuparse más de otros conceptos. La propia sociedad está aún tomando conciencia de la importancia de grupos previamente olvidados por minoritarios, como los discapacitados, o los ancianos y su papel protagonista en el futuro próximo.

En consecuencia, resulta difícil hacer llegar el mensaje del coste cero: la accesibilidad no encarece -o apenas lo hace- la construcción de viviendas. Además, si cambiar siempre implica riesgos, ¿porqué hacerlo? ¿cuáles son los incentivos? ¿cuáles las demandas? .

Este trabajo se inserta en este debate, que es plenamente actual en todos los países desarrollados del mundo y presenta diversos frentes, siendo el de la edificación uno de los más activos, pero no el único, pues todos los objetos realizan una función, todos requieren unas habilidades de manejo y las nuevas tecnologías abren nuevos frentes donde se libra la batalla de la accesibilidad. Nuestro enfoque desde el lado de la demanda intenta ofrecer respuestas a preguntas como las citadas más arriba, o como estas otras: ¿Cómo perciben las familias actuales el problema de las barreras arquitectónicas? ¿Cuántas se sienten afectadas por las barreras y en qué forma? ¿Qué mejora de bienestar perciben como consecuencia de la incorporación de accesibilidad en las viviendas? ¿Cuál es su disposición a pagar por ella, en caso de que costase más? ¿Cuál es el beneficio social derivado de una mayor accesibilidad? ¿Justificarían estos beneficios los incrementos de costes derivados de la accesibilidad?.

## 2.3.- EL COSTE DE LA ACCESIBILIDAD

El tradicional enfoque económico sobre la accesibilidad se ha desarrollado en torno a sus costes. Diversos trabajos han intentado encontrar el coste añadido por la incorporación de accesibilidad en la producción de viviendas, para poder demostrar la pequeña cuantía de este. Pero cada proyecto de edificación es diferente y único, de la misma forma que cualquier solar urbano lo es, por lo que no es posible obtener resultados generalizables.

Para estudiar los costes de la accesibilidad hemos de distinguir, en primer lugar, entre lo que se puede llamar coste *a priori* y coste *a posteriori*, significando con ello los costes que se requieren para hacer un edificio accesible desde el momento de su construcción, o para eliminar las barreras después.

### 2.3.1.- El coste de la accesibilidad *a priori*

El coste de las viviendas sin barreras es un antiguo tema de investigación. No hay resultados definitivos al respecto dada la gran variedad de tipologías edificatorias, diferencias orográficas y formas de parcela posibles, factores todos ellos que condicionan los costes de la eliminación de barreras. Pero ha habido múltiples intentos de acotar los principales costes derivados de la incorporación de accesibilidad en proyectos edificatorios. Casi todos concluyen en que el sobrecoste es mínimo, cuando no insignificante, especialmente si las transformaciones precisas se realizan desde el proyecto, antes de iniciar la construcción. Este sobrecoste podría además ser minimizado si se estandarizase la producción de determinados elementos que en la actualidad resultan más caros por su escasa producción (p. ej., suelos antideslizantes, puertas de un ancho superior, barras de apoyo).

Citaremos aquí algunos de los estudios más notables o recientes. Es importante señalar que los aumentos en el coste se refieren sólo a la obra, a los materiales y trabajos de construcción, sin repercusión sobre el coste del suelo que es una de las partidas más importantes (muchas veces la mayor) en el coste final de la vivienda:

**1.- Bartelle Memorial Institute, Washington, EE.UU., 1977<sup>4</sup>.** Uno de los primeros estudios. El sobrecoste de los diseños sin barreras puede oscilar entre el 0,25 % y el 4,2 % en los precios de la construcción, dependiendo del tipo y número de viviendas y si se trata de nueva construcción o renovación. El aumento del coste de construcción medio, si un 10 % de las viviendas nuevas fueran construidas

---

<sup>4</sup> Citado por Dunn, P.A. (1988)

accesibles, no alcanzaría el 1 %. De acuerdo a estimaciones hechas por la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de EE.UU., si en los cambios se incluyesen elementos del entorno exterior de la vivienda, como escalones, pasamanos, aparcamiento e iluminación, el sobreprecio superaría ligeramente el 1 % .

**2.- Nationale Wooningraad, Holanda, 1988.** Según cita Van der Voordt (1990) una evaluación realizada sobre tres diferentes proyectos de vivienda social, por parte del Consejo Nacional de la Vivienda (o Nationale Wooningraad) de aquel país, ofrece unos resultados dispares y no concluyentes sobre las diferencias entre la vivienda tradicional y la adaptable, pero que muestran cómo las diferencias son poco elevadas.

**Tabla 2.1.- Aumento del presupuesto de construcción para la transformación de viviendas sociales estándar en adaptables en la fase de proyecto**

PROYECTO	COSTE ADICIONAL VIVIENDA ADAPTABLE.
Oosterhout, 1ª fase (10 viviendas)	4.610 Fl. ( 345.000 ptas. de 1997)
Oosterhout, 2ª fase (24 viviendas)	3.380 Fl. (253.000 “ “ “ )
Winterswijk	-120 Fl. (- 9.000 “ “ “ )
Zierikzee	878 Fl. ( 66.000 “ “ “ )

Los proyectos fueron desarrollados como viviendas tradicionales y en la fase final, una vez presupuestadas a precio cerrado se incorporaron los cambios precisos para convertirlas en adaptables. En el proyecto de Oosterhout, una mejora de diseño y planificación permitió reducir considerablemente el sobrecoste en la segunda fase. No obstante las diferencias son debidas a una mayor superficie requerida por la vivienda adaptable.

En el proyecto de Winterswijk la vivienda adaptable es incluso más barata que la tradicional. Se debe a que los gastos extra (puertas más anchas, suelo no deslizante e instalaciones eléctricas: intercomunicador y teléfono en la habitación) se compensan con los ahorros derivados de una menor superficie de pared interior y de la no inclusión de umbral inferior en las puertas (común en Holanda).

**3.- Noruega, 1990<sup>5</sup>.** Estudio realizado sobre viviendas adaptables (*Life Span Dwellings*). La construcción de este tipo de viviendas requiere aumentos de superficie y costes, pero el perfeccionamiento técnico de su concepto de vivienda adaptable y la experiencia y habilidades adquiridas han ido permitiendo reducir progresivamente las diferencias en relación con una vivienda estándar. En 1988 el aumento medio de superficie requerido era de 23 m<sup>2</sup>, con un coste medio de

<sup>5</sup> Citado por Bringa, O.R. (1997)



57.000 Coronas ( 1.200.000 Ptas.). En 1989 estas cantidades disminuyeron a 16 m<sup>2</sup> y 27.000 Coronas (570.000 Ptas.). En la zona de Oslo, donde se construye la mayor parte de estas viviendas, el tamaño medio de una vivienda estándar era -en aquel año- de 73 m<sup>2</sup>, con un coste medio de producción de 659.000 Coronas (casi 14 millones de Ptas.). Adoptando características de vivienda adaptable la superficie requerida se incrementaba sólo en 17 m<sup>2</sup> y el coste total en 8.000 Coronas (170.000 ptas.).

### 2.3.2.- El coste de la accesibilidad *a posteriori*

La adaptación del hogar a las necesidades de una persona mayor o discapacitada tiene un coste mucho mayor cuando la vivienda no se ha construido considerando la posibilidad de realizar adaptaciones a posteriori.

El coste de estas adaptaciones también es muy variable, depende de multitud de parámetros: tipología edificatoria, medidas exteriores e interiores, disposición de los elementos estructurales del edificio, etc. Por ello conocer su coste medio genérico puede resultar poco útil, excepto si se hace en términos muy agregados, a partir de un elevado muestreo y del estudio en profundidad de la interrelación entre los parámetros considerados y los objetivos funcionales que se pretendan.

Mayor sentido tiene investigar los costes medios conforme a una finalidad perseguida muy concreta; por ejemplo, ensanchar el paso de puertas para hacer posible su uso en silla de ruedas, reformar el mobiliario de cocina o instalar una rampa. Aún así, la disparidad de costes puede ser muy grande.

El Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) del IMSERSO, institución dedicada a la promoción de la accesibilidad y la utilización de ayudas técnicas para la discapacidad, desarrolla proyectos de adaptación de viviendas y edificios para instituciones o particulares. A partir de la información suministrada sobre costes de las obras realizadas en los dos últimos años, hemos realizado la Tabla 2.2, que presenta los costes medios de las obras de adaptación parcial realizadas en viviendas particulares.

La tabla tiene, fundamentalmente, un carácter ilustrativo de cuál puede ser el coste de las obras más comunes, considerando que tanto el estudio de soluciones como el proyecto arquitectónico, realizados por el CEAPAT son gratuitos. La cuantía de las inversiones es considerable aunque conduce en muchas ocasiones a soluciones “de compromiso”, que no pueden ser óptimas, puesto que no se puede actuar sobre elementos estructurales o del diseño general de las viviendas. Frecuentemente las obras hacen posible el mantenimiento de las personas discapacitadas en sus casas,

recurriendo, mediante las adaptaciones, a la solución de las necesidades más acuciantes, aunque manteniendo importantes limitaciones funcionales en otros elementos.

**Tabla 2.2.- Obras de adaptación y eliminación de barreras en el periodo Enero 1996-Septiembre 1997. Fuente: CEAPAT, IMSERSO. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.**

ADAPTACIÓN	DETALLES	Nº CASOS	COSTE MEDIO (Ptas.)
Ascensor o elevador	Una altura	11	3.152.000
	Dos alturas	5	6.602.000
	Tres alturas	4	8.657.000
	Vivienda unifamiliar	3	5.044.000
Accesos en portal	Rampa	12	1.479.000
	Plataforma elevadora.	28	2.637.000
Cuarto de baño	Bañera, bidé...	16	820.000
Anchos de puerta	Aumentar	3	391.000

Resulta evidente que las soluciones *a posteriori* son caras y rara vez permiten la solución global de los problemas de accesibilidad y movilidad interior. El coste de las transformaciones nos puede ilustrar vagamente sobre la hipoteca futura que representa para los residentes la construcción con barreras o sin unas mínimas consideraciones de adaptabilidad, aunque siempre quedará subestimado el coste económico total, pues una vivienda diseñada sin accesibilidad nunca llegará a ofrecer para un discapacitado (sin considerar a otros tipos de personas) unas condiciones de bienestar similares a las de las viviendas accesibles o adaptables. Al menos en lo relativo a su movilidad.

Una información genérica sobre los costes de las *obras de mejora o rehabilitación* llevadas a cabo en todo tipo de hogares, se puede obtener de la Encuesta Sobre la Vivienda Familiar en España (MOPU, 1991). Esta encuesta, realizada en 24.000 viviendas, recoge el gasto medio por las reformas realizadas en un 25,8 % de los hogares con motivos diversos, que asciende a 690.000 pesetas. Los encuestados que declaran tener previsto realizar obras en el futuro, prevén gastar una cantidad media de 934.000 pesetas.

## 2.4.- BENEFICIOS DE LA ACCESIBILIDAD

### 2.4.1.- Estimación indirecta de los beneficios.

En los últimos veinte años, diversos trabajos han abordado el estudio de los beneficios producidos por la incorporación de mayor accesibilidad o adaptabilidad

en las viviendas de modo indirecto, es decir, analizando la incidencia que la mejora provoca en la vida de las personas con discapacidad o en los gastos asociados con su deficiencia. Existen fundamentalmente dos tipos de estimaciones de beneficios:

- las que se centran en la mejora de salud, niveles funcionales o satisfacción de las personas ante su salida desde centros médicos a viviendas adaptadas o por la mejora de condiciones de vida que se produce en entornos más accesibles.
- las que cuantifican los beneficios a través de los ahorros en diversos costes provocados por una mejora de accesibilidad.

Un ejemplo del primer tipo es el trabajo de Sylvia Sherwood con 344 personas mayores en lista de espera para ingresar en un importante centro de Tercera Edad, que demuestra que la mitad de estas personas podría mantenerse sin problemas dentro de sus comunidades si tuviera viviendas accesibles y recibiera una asistencia adecuada (Sherwood et. al., 1981. Citado por Dunn, 1988).

Pero la gran mayoría de trabajos realiza alguna cuantificación económica de los beneficios de la incorporación de accesibilidad como un ahorro de costes ligado a:

- El mantenimiento de enfermos o discapacitados en sus casas, en lugar de internados en centros especializados.
- La reducción de las ayudas públicas para adaptación de viviendas de discapacitados.
- La reducción de la asistencia social a domicilio

A este tipo corresponden los siguientes trabajos.

1- **Nueve estudios de caso** sobre edificios en Buffalo, EE.UU.. La renovación accesible de las viviendas redujo el nivel de servicios de asistencia, ahorrando entre 13 y 22 veces más de lo gastado en las obras (Steinfeld,1979. Citado por Dunn, 1988).

2- Los trabajos de **Adolf Ratzka** en Suecia (Ratzka, 1984).

- Las modificaciones en las viviendas combinadas con servicios de asistencia domiciliaria resultan, según sus investigaciones, un 40 % menos costosas que el cuidado hospitalario para personas con deficiencias respiratorias.
- Entre el 4 y el 39 % de las personas que mudan su residencia a centros de atención especializada podrían permanecer en sus hogares si estos fueran adaptados. (citado por Dunn, 1988)

3- Los trabajos recientes de la **Joseph Rowntree Foundation** de Gran Bretaña. El más notable es un Análisis Coste-Beneficio de las Viviendas Adaptables o *Lifetime Homes* (Cobbold, 1997). Distingue tres orígenes de beneficio:

A.- Ahorro de costes de adaptación:

Si todas las viviendas nuevas se realizaran de acuerdo a los estándares de Vivienda Adaptable, se podrían ahorrar 39 millones de Libras al año en adaptaciones. De ellos, 22 millones los ahorraría el Sector Público y 17 los individuos afectados.

Para realizar el cálculo asume que dos de cada tres viviendas sociales a realizar en los próximos 30 años requerirán adaptaciones a lo largo de sus 60 años de vida estimada, con un monto medio por vivienda de 780 Libras.

B.- Otros beneficios económicos:

- Menor necesidad de mudarse a residencias. Este ahorro se cifra en 1.100 Libras al año, para cada persona no asistida y 7.500 Libras para cada persona que requiera un nivel medio o alto de asistencia. Los datos proceden de un estudio oficial del Department of the Environment (McCafferty, 1994).
- Ahorro en Asistencia Domiciliaria. Si todas las viviendas se construyeran adaptables en los próximos 60 años el ahorro por este concepto sería de 1.040 millones de Libras.
- Ahorro en Asistencia Sanitaria. Un elevado número de personas no puede recibir el alta en los hospitales por carecer sus hogares de condiciones adecuadas a su estado. Se estima que 6.000 camas hospitalarias en Gran Bretaña están ocupadas por personas mayores de 75 años que podrían recibir el alta. Un elevado porcentaje de ellos podrían retornar a sus hogares si estos reuniesen los estándares de Vivienda Adaptable.
- Ahorro en realojo de personas discapacitadas. Este realojo ocurre cuando las viviendas de los afectados no pueden ser adaptadas, o el coste de adaptación es excesivo. El coste por realojo se estima en 2.000 Libras. Si consideramos 1.000 casos al año el ahorro totaliza 2 millones de Libras.
- Ahorro en adaptaciones menores. El coste medio estimado de las adaptaciones menores precisas en cada vivienda estándar a lo largo de 60 años de vida útil asciende a 250 Libras. Si la vivienda fuera adaptable se reduciría a la mitad, 125 Libras. El ahorro totalizaría 510 millones de Libras para las viviendas construidas en los próximos 30 años.
- Ahorro en costes administrativos. Destinados fundamentalmente a conocer las necesidades de las personas discapacitadas, preparación de

informes, presupuestos, seguimiento de obras y procedimientos administrativos en general. La Joseph Rowntree Foundation estima estos gastos en un 10 % de las inversiones realizadas, es decir, 2,2 millones de Libras al año.

- Ahorro en desadaptaciones. Cuando un inquilino o propietario discapacitado muere o se muda no es siempre posible encontrar una persona que lo sustituya en esa vivienda y tenga las mismas necesidades, por lo que suele ser preciso realizar nuevas obras para retirar al menos parte de las adaptaciones realizadas. No se dispone de cuantificación de este ahorro.

#### C- Beneficios sociales no cuantificados.

Buenas razones sociales por las que asumir los estándares de las Viviendas Adaptables. Se citan:

- Mejoras de calidad de vida a través de la satisfacción de necesidades que no eran atendidas. Muchas necesidades menores o mayores no figuran en las estadísticas, por no estar satisfechas por organismos o instituciones especializadas. Muchas personas necesitadas, ancianas especialmente, atienden con grandes dificultades su propia asistencia de forma individual.
- Evitar retrasos en las adaptaciones. Las viviendas adaptables evitan listas de espera, molestias, obras en casa, incertidumbre.
- Evitar soluciones sub-óptimas. A posteriori no siempre es posible realizar la adaptación adecuada, por lo que es frecuente recurrir a soluciones de compromiso (p.ej. rampas o ayudas técnicas en portales que pueden ser una solución parcial y un estorbo para el vecindario)
- Mayor libertad de movimiento para las personas discapacitadas. Para salir a trabajar, visitar familiares, etc., y para disponer de una oferta de viviendas que permita vivir independientemente si se desea.
- Mejoras para todo tipo de personas. Mayor confort y seguridad para cualquier persona.

#### 2.4.2.- Estimación directa de los beneficios.

Los beneficios derivados del consumo de un bien se pueden estimar directamente mediante la observación de un mercado en el que el bien se intercambie (sea éste real o hipotético). Es decir, se derivan de las elecciones que la gente efectúa con objeto de maximizar su utilidad o bienestar. De este modo, no es preciso hacer inferencias para llegar a la valoración en unidades monetarias, pues ésta se puede obtener directamente.

En la revisión de trabajos de valoración de la accesibilidad realizada no se ha localizado ninguna referencia donde se realice una estimación directa de los beneficios de la accesibilidad. El método utilizado para nuestra propia estimación es el denominado Método de Valoración Contingente, que se explica en el Capítulo 3.

La estimación directa a través del citado método permite la evaluación completa de los beneficios producidos por un cambio en el nivel de accesibilidad de las viviendas. Es decir, nuestra estimación va a incluir todas las componentes de valor del bien, o todas las fuentes de beneficio, ya provengan del uso directo de la accesibilidad, de la posibilidad de hacerlo en el futuro o de la externalidades generadas por el consumo del bien por parte de terceros, tal como se explica a continuación.

#### **Valor de uso**

Todos los beneficios directos o indirectos que se reciban como consecuencia del uso físico del bien: fundamentalmente comodidad y seguridad, para todo tipo de personas, y movilidad (que genera múltiples beneficios indirectos) para aquellos que la tienen limitada por cualquier motivo.

**Valor de uso pasivo o “existencia”** (término utilizado frecuentemente por los economistas especializados en el medio-ambiente).

No todos los beneficios proceden del proceso de consumo. Las personas obtienen también beneficio por la mera existencia del bien y por diversos motivos no ligados a su uso personal. En el campo medioambiental existen múltiples ejemplos, como el beneficio o bienestar percibido por la supervivencia de especies animales o vegetales de las que no vamos a hacer uso o tener disfrute directo, o por el mantenimiento de áreas salvajes para que puedan ser conocidas por las próximas generaciones. En nuestro caso podríamos hablar del beneficio “intangibles” que una persona puede recibir por vivir en una sociedad más integrada, con una mayor participación y bienestar de las personas discapacitadas.

#### **Valor de opción.**

Todos vamos envejeciendo, todos podemos tener un accidente que nos produzca discapacidad, a nosotros mismos o a un miembro de la familia. Eliminar el riesgo de quedar inmovilizados en el hogar, o en una habitación, es un beneficio que cualquiera puede percibir. Desde esta perspectiva el gasto actual en accesibilidad podría compararse a la prima capitalizada de un seguro para no tener que cambiar de vivienda en el futuro por causa de una discapacidad. Teóricamente es un valor

de uso futuro con incertidumbre sobre su demanda o su oferta (Mitchell y Carson, 1989).

El método de Valoración Contingente es el único que permite la estimación de estos dos últimos valores, además del -más comunmente calculado- valor de uso. Es importante conocer que los valores no pueden ser estimados por separado, aunque podamos razonablemente esperar que la incidencia de cada tipo sea diferente de acuerdo a determinadas características de los hogares.

## 2.5.- SOBRE LA REGULACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN LA VIVIENDA

La regulación de la producción de viviendas se basa en un conjunto de normas de calidad, seguridad o higiene relativas a los espacios interiores, el entorno y servicios, la seguridad estructural o la estética. Según Ambrose (1997) la intervención del Estado sobre el mercado de la vivienda puede tomar varias formas:

1. Regulación y control
2. Fijación de estándares
3. Incentivos
4. Información para alcanzar sus objetivos.

La normativa sobre accesibilidad aplicable a la vivienda es un aspecto determinante en el análisis de su dimensión económica, pues establece una “producción mínima” de accesibilidad y ordena o condiciona el ajuste entre oferta y demanda de este atributo dentro del mercado de la vivienda.

La intervención estatal no está disminuyendo en Europa, pero se puede reconocer una tendencia desreguladora en los últimos años. Según el autor citado las principales características de la regulación actual de la accesibilidad de los edificios son las siguientes:

- La exigencia se dirige más a la posibilidad de desarrollo de actividades concretas en el espacio construido que al cumplimiento de unas cotas y medidas mínimas.
- Las especificaciones técnicas se extraen del texto principal de la legislación y se elaboran anexos que contienen “guías de diseño” o “estándares”
- Los criterios de diseño se hacen sin una investigación basada en el usuario.
- Escaso seguimiento o disciplina para el cumplimiento de los estándares de accesibilidad.

- La información sobre las posibilidades de adaptación es insuficiente e inadecuada, especialmente en zonas rurales.

En los países nórdicos, Finlandia, Noruega, Suecia y Dinamarca, y también en Holanda, se está pasando de una regulación intervencionista, caracterizada por la fijación de cotas y medidas en habitaciones, cocinas o baños, a otra basada en la información al consumidor, en la formación de ciudadanos más exigentes y concienciados, y en el diseño de estándares y regulaciones para el cumplimiento de ciertos objetivos y prestaciones en los edificios.

La experiencia de estos países muestra que constreñir demasiado la libertad de actuación de los arquitectos y constructores conduce a malos diseños que, aún cumpliendo las cotas legales, no cumplen, sin embargo, los objetivos de accesibilidad para las que las leyes fueron establecidas. Por tanto la tendencia en Europa conduce a reducir las especificaciones dimensionales, y a la simplificación y desregulación de las normas edificatorias.

La introducción de Instrumentos de Mercado para complementar o sustituir parte de la normativa reguladora de accesibilidad en la construcción de viviendas debe ser considerada. Para el cumplimiento efectivo de un objetivo social como el que la accesibilidad plantea la experiencia en otros ámbitos legales<sup>6</sup> recomienda:

- La simplificación de las normas de obligado cumplimiento, fijando unos mínimos sobre los que la disciplina edificatoria sea efectiva y rigurosa.
- La creación de incentivos económicos que conduzcan a una autorregulación positiva en el mercado de la vivienda. Estos incentivos pueden ser fiscales (positivos como exenciones fiscales, o negativos como tributos, tasas o recargos), financieros (mejores condiciones de préstamo), o de otro tipo.

La complejidad de la normativa técnica que afecta a diversos ámbitos de la vivienda (contra incendios o de seguridad eléctrica, etc.) y del urbanismo (retranqueos, volúmenes edificatorios, etc.) dificulta a menudo el cumplimiento estricto de la normativa de accesibilidad, o provoca una confrontación de intereses, en la que la facilidad de acceso, frecuentemente, sale mal parada.

Todos estos elementos, cuyo análisis no es el objeto prioritario de este trabajo, inciden también sobre la viabilidad de la óptima provisión y demanda de accesibilidad.

---

<sup>6</sup> Véase la aplicación al ámbito del medioambiente analizada en MARGALLO (1997)



### **3.- APLICACIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE A LA VALORACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD**

Para valorar directamente los beneficios de la accesibilidad percibidos por los hogares, hemos utilizado el Método de Valoración Contingente. Este método se podría definir como aquél que trata de valorar los bienes a través de las respuestas individuales a un cuestionario que presenta un mercado hipotético -estructurado artificialmente- que simula las condiciones de un mercado real. Su objetivo es conocer la máxima disposición a pagar (MDAP) del encuestado por ese bien si existiera un mercado apropiado donde comprarlo. La cantidad resultante es una medida de su valor económico.

Los bienes para los que más se aplica este método son medioambientales: protección de zonas de alto valor ecológico, parques naturales o consecuencias de la contaminación. Pero su uso se extiende también a la medicina o las infraestructuras. Es un método adecuado para estimar los beneficios que obtenemos de determinados recursos y bienes por los que no pagamos directamente, bien porque los provee el estado, bien por que los provee libremente la naturaleza. En los años 90 el uso de este método se ha generalizado ganando aceptación entre los economistas más prestigiosos y las instituciones especializadas en evaluación de proyectos.

Según Mitchell y Carson (1989) el Método de Valoración Contingente (MVC) *“es una técnica que se apoya en la teoría económica y en los métodos de investigación mediante encuesta para obtener directamente de los consumidores el valor que otorgan a los bienes públicos”*, aunque no exclusivamente a éstos, como muestra la elevada bibliografía de aplicación para todo tipo de bienes.

Por tanto, el MVC utiliza las respuestas dadas a un cuestionario para obtener la MDAP de las personas por una determinada cantidad de un bien, que generalmente es público o tiene ciertas características de bien público. Se evita así la dificultad que supone la ausencia de mercados reales para determinados bienes, permitiendo a los consumidores tomar decisiones de compra en un mercado hipotético.

La aplicación por primera vez al ámbito de la accesibilidad nos permitirá disponer de una estimación directa de los beneficios percibidos por los hogares o, lo que es lo mismo, del cambio de bienestar percibido por la eliminación de barreras en la vivienda.

La creación de un mercado hipotético es posible a través de encuestas correctamente preparadas y realizadas por personal especializado y entrenado. Las encuestas, realizadas telefónicamente, por correo, o -mucho mejor- a domicilio, suelen constar de tres partes diferenciadas:

- 1.- Una detallada descripción del bien a valorar y de las hipotéticas circunstancias bajo las que va a serle ofrecido al encuestado.
- 2.- La pregunta o preguntas que recogen la disposición a pagar del encuestado por el bien en cuestión.
- 3.- Las preguntas que recogen las características (socio-demográficas, económicas) del encuestado y sus preferencias en relación con el bien a valorar, su utilización, etc.

Si el estudio está bien diseñado y realizado permite obtener respuestas válidas sobre la verdadera MDAP del encuestado por el bien, haciendo posible la estimación del beneficio derivado de su consumo. Mediante el muestreo adecuado y las correcciones precisas (por falta de respuestas de parte de la muestra) se podrán generalizar, con un determinado margen de error, los resultados a toda la población relevante, de la que la muestra ha sido sacada. En nuestro caso, la muestra aleatoria de 1.007 hogares utilizada ha sido diseñada para representar a todos los hogares de las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona, sobre los que se centra el estudio.

Cada aplicación del método sustenta su rigor y credibilidad en dos aspectos fundamentales: la correcta especificación del bien a valorar y la construcción de un buen y neutral escenario de valoración que motive respuestas válidas e interesadas (credibilidad y relevancia) por parte de los encuestados. Para ello la elaboración de la encuesta debe pasar por un largo periodo de pruebas con utilización de Focus Group y encuestas pre-test que permitan eliminar los potenciales sesgos introducidos.

La pregunta o preguntas de valoración puede tener diversos formatos. Los más generalizados son los que plantean al entrevistado una pregunta de valoración abierta -¿Cuánto pagaría Vd. por .... ?- de la que se obtiene directamente la valoración, o los que plantean una pregunta de valoración cerrada -¿Pagaría Vd. la cantidad de XX ptas. por ...?-, que debe ser respondida afirmativa o negativamente, debiendo las respuestas ser ajustadas con posterioridad a una distribución estadística que permita obtener los resultados. Ambos formatos pretenden conocer lo mismo, la MDAP por el bien.

El primer formato, de pregunta de valoración abierta, es más difícil de responder para el entrevistado, que ha de decidir, sin precios de referencia, la máxima cantidad que llegaría a pagar, algo que no ocurre habitualmente en el mercado. Por el contrario, este formato ofrece una mayor facilidad de cálculo al investigador.

El segundo formato, de pregunta de valoración cerrada, resulta más fácil de responder, al tratarse de una decisión de compra como las que cotidianamente realizamos: compro el bien si su precio no es superior al beneficio que espero obtener de él. El cálculo de la MDAP es más complejo en este caso y requiere ajustar a los datos un modelo de distribución (logística, de supervivencia u otros), que precisan un mayor número de encuestas. A este formato se lo denomina también “dicotómico”, “de elección discreta” o “de referéndum”; proviniendo este último nombre de que la respuesta debe ser del tipo “Compro o No Compro”, “Sí o No”, del mismo modo que en los referéndum políticos que conocemos. La mayor parte de nuestras decisiones económicas se toman de esta forma: aceptar un trabajo, comprar una casa o hacer un viaje, requieren una respuesta afirmativa o negativa, que tomaremos de acuerdo a unas condiciones de información y disposición de renta. Por ello este método es el preferido por los investigadores.

La fiabilidad de los resultados en formato referéndum aumenta considerablemente al incorporar una segunda pregunta que aumente o disminuya el precio del bien en función de la respuesta dada a la primera. De este modo se consigue mayor aproximación a la verdadera MDAP del encuestado. Lo denominamos Doble Referéndum.

Hay que decir, no obstante, que no existe un formato de pregunta totalmente exento de críticas, por lo que hemos considerado oportuno maximizar la información en cada encuesta planteando preguntas diferentes: primero en formato referéndum y después en formato abierto.

De este modo también ha sido posible obtener de cada hogar encuestado dos valoraciones: sobre la vivienda accesible y sobre la vivienda adaptable. Dos tercios de la muestra (Cuestionarios C y D) han sido preguntados primero sobre su MDAP por la vivienda accesible con formato referéndum, y después por la vivienda adaptable con formato abierto. El otro tercio (Cuestionarios E) han sido interrogados a la inversa: primero para valorar la vivienda adaptable, con formato referéndum y después para valorar la vivienda accesible con formato abierto.

Resumiendo, la encuesta presenta dos formas de valoración correspondientes a dos preguntas diferentes (texto completo en Anexo 3):

Pregunta 16: Formato referéndum doble.

Pregunta 18: Formato abierto

A lo largo del trabajo se utilizarán los resultados de ambos formatos y se discutirán las diferencias obtenidas. El formato abierto se utilizará con más frecuencia para analizar diferencias entre submuestras. Pero la obtención de valores globales se basará más en el análisis de la pregunta de doble referéndum, y en los resultados de los tests estadísticos precisos.

En cualquiera de los dos formatos, se puede responder “No Sabe/No Contesta”, para rechazar la toma de una decisión que puede resultar forzada, poco creíble o precipitada para determinadas personas. Veremos más adelante como esta opción siempre elegida por un número considerable de los encuestados - entre el 20 y 30 % en muchos estudios, según Mitchell y Carson (1989)- no ha resultado muy numerosa en el trabajo que aquí se presenta.

El diseño de la encuesta se ha realizado teniendo en cuenta las distintas relaciones posibles de los hogares con las barreras: desde los que las sufren de forma más aguda y cotidiana hasta los que no las perciben. Si bien el valor medio final pretende representar a todo tipo de hogares, la encuesta ha previsto el análisis de diferentes submuestras de acuerdo.

A priori podemos distinguir tres grandes categorías de hogares, basándonos en el tipo de relación con las barreras, de forma similar a la clasificación realizada por Whitehead y otros (1995):

- Hogares directamente afectados: aquellos que entre sus miembros tienen alguna persona con movilidad reducida (PMR), aunque sea de forma temporal .
- Hogares indirectamente afectados: aquellos que, no teniendo personas de movilidad reducida entre sus miembros reconocen en las fotografías que acompañan a la encuesta, situaciones de inaccesibilidad que ocurren en sus viviendas.
- Hogares no afectados: no reconocen tener ninguna barrera.

A lo largo del trabajo comprobaremos cómo la demanda de accesibilidad se ha mostrado independiente de este tipo de clasificaciones, pues el interés por la eliminación de barreras corta transversalmente a todos los grupos y surge desde cualquier tipo de hogar.

## 4.-LA ENCUESTA: DISEÑO Y MODO DE EXPLOTACIÓN

### 4.1.- DISEÑO DE ENCUESTA

Se elaboró durante un periodo de 5 meses que concluyó con la realización de 1.104 encuestas en hogares (1.007 aleatorias y 97 nominales) a lo largo del mes de Junio de 1997. El trabajo de campo fue encargado a la empresa Tecnigrama S.A., especializada en el estudio del mercado inmobiliario. La fase de preparación incluyó la realización de diversos *grupos de discusión* o *focus group* en Madrid y Barcelona donde se analizaron distintas alternativas de escenarios y formatos de valoración, su comprensión, el nivel de información que era preciso aportar, la comprensión de las fotografías que acompañaban a la encuesta, etc. También se realizó una prueba aleatoria o *pre-test* en 60 hogares de Madrid con anterioridad a la encuesta final. Todo este proceso está desarrollado con detalle en los Anexos 1 y 2 .

#### 4.1.1.- Muestra Aleatoria

Se realizaron un total de 1.007 entrevistas personales en domicilio a representantes del hogar (cabeza de familia, su cónyuge o similar) de los municipios de Barcelona y Madrid y sus áreas metropolitanas, por el sistema de rutas aleatorias, con la siguiente distribución:

- Barcelona: municipio .....	254
área metropolitana .....	250
- Madrid: municipio .....	327
área metropolitana .....	176
TOTAL ALEATORIO .....	1.007

El reparto entre municipio y área metropolitana se realizó primando el desarrollo de rutas suficientemente amplias en cada población y distrito y no de modo proporcional. Particularmente se incrementó el número de entrevistas en Barcelona Capital en relación a su población para obtener una mayor cobertura de los distritos.

Las entrevistas se realizaron a uno de los cabezas de familia con reparto por igual entre varones y mujeres. Se establecieron cuotas de edad con los siguientes tramos:

- 21 - 34 años
- 35 - 54 “

55 - 69 “

70 y + “

Los puntos de partida de las rutas se establecieron en distintos barrios de los distritos y municipios objeto del estudio, tal como se muestra a continuación:

#### 1 - Municipio de Barcelona

Las rutas se conformaron con una media de 12 entrevistas por ruta con la siguiente distribución por distritos:

D-1, 14; D-2, 41; D-3, 28; D-4, 14; D-5, 21; D-6, 20; D-7, 28;  
D-8, 28; D-9, 22; D-10, 34.

#### 2 - Área Metropolitana de Barcelona

Las rutas se conformaron con una media de 18 entrevistas por ruta entre los siguientes cuatro municipios representativos del área metropolitana:

Badalona ..... 76 entrevistas  
L' Hospitalet ..... 94 entrevistas  
Sabadell ..... 50 entrevistas  
Sant Cugat ..... 30 entrevistas

#### 3 - Municipio de Madrid

Las rutas se conformaron con una media de 11 entrevistas por ruta con la siguiente distribución por distritos:

D-1, 15; D-2, 13; D-3, 12; D-4, 16; D-5, 16; D-6, 16; D-7, 16;  
D-8, 23; D-9, 12; D-10, 30; D-11, 25; D-12, 13; D-13, 24; D-14, 12;  
D-15, 24; D-16, 15; D-17, 13; D-18, 7; D-19, 7; D-20, 12; D-21, 4.

#### 4 - Área Metropolitana de Madrid

Las rutas se conformaron con una media de 14 entrevistas por ruta entre los siguientes municipios representativos del área metropolitana:

Alcobendas ..... 45 entrevistas  
Alcorcón ..... 44 entrevistas  
Getafe ..... 44 entrevistas  
Majadahonda ..... 43 entrevistas

#### 4.1.2.- Listado Nominal.

Se realizaron 97 entrevistas válidas a personas discapacitadas o cabezas de familia de su hogar. Las entrevistas se efectuaron en domicilio, sin acuerdo previo, a partir de un listado nominal de 500 miembros de la *Coordinadora de Minusválidos Físicos de la Comunidad Madrileña* suministrado por la propia organización. Las 97 direcciones se distribuyeron proporcionalmente a cada uno de los 47 distritos postales del municipio de Madrid, resultando una media de 2 encuestas por distrito.

#### 4.2.- PLANTEAMIENTO DE LAS PREGUNTAS DE VALORACIÓN

##### 4.2.1.- Pregunta Nº 16: valoración por DOBLE REFERÉNDUM.

Se han utilizado tres tipos de cuestionario: C, D o E . Cada tipo con 6 versiones únicamente diferenciadas por los precios asignados en primera pregunta a las viviendas accesibles o adaptables. Estos precios se establecieron como un porcentaje de incremento sobre el precio de compra de una vivienda “estándar”, o que contiene diversas barreras. Los precios fijados para cada una de las 6 versiones fueron: 5, 7, 10, 12, 15 o 20 % de incremento sobre el precio de las viviendas con barreras. Totalizando, por tanto, 18 modelos.

La utilización de precios en forma de porcentaje tiene la ventaja de que cada persona se puede situar en el segmento del mercado al que pueda acceder de acuerdo a su capacidad adquisitiva, por lo que el efecto explicativo de la renta queda atenuado. De otro modo habría resultado muy difícil situar a los respondentes en un escenario acorde con su situación económica y expectativas.

La pregunta número 16 de las encuestas **tipos C y D** busca conocer la disposición a pagar cierta cantidad más por una vivienda ACCESIBLE que por otra similar con barreras. La diferencia entre ambos tipos de encuesta se encuentra sólo en la forma de presentar la información. En la tipo C la pregunta 16 tiene un preámbulo que explica - ilustrado con fotografías- el concepto de vivienda Accesible. En la encuesta tipo D este preámbulo introduce, además, el concepto de vivienda Adaptable, aunque a continuación se valora igualmente la vivienda Accesible. Con ello se ha pretendido comprobar si al mostrar diferentes conceptos de vivienda sin barreras, las preferencias del encuestado cambiaban. Las diferencias obtenidas han sido muy escasas, por lo que los resultados de ambos tipos de cuestionario se presentarán juntos en adelante.

En los cuestionarios **tipo E** la pregunta 16 sí es netamente diferente. El contenido del preámbulo es idéntico al del tipo D pero la vivienda sin barreras que se ofrece como alternativa a la vivienda estándar es ahora la vivienda ADAPTABLE, en lugar de la Accesible. Aquí los resultados ya presentan diferencias más acusadas, por lo que serán tratadas por separado.

El número de encuestas pasadas por cada tipo de cuestionario y precio de partida en la primera pregunta de valoración aparece reflejado en la Tabla 4.1.

**Tabla 4.1 Número de encuestas realizadas de cada tipo. Total: 18 tipos (3 modelos y 6 precios)**

MODELO CUEST	PRECIO PRIMERA PREGUNTA						TOTAL
	5 %	7 %	10 %	12 %	15 %	20 %	
C	63	65	61	60	60	61	370
D	64	63	61	60	59	59	366
E	60	63	64	61	60	60	368
TOTAL	187	191	186	181	179	180	1104

El precio en la segunda pregunta, como ya se explicó, subía o bajaba de acuerdo a la respuesta dada en la primera. La Tabla 4.2 recoge los distintos precios de la segunda pregunta, de acuerdo a la versión del cuestionario (que establece el primer precio) y a la respuesta dada. Hemos convenido, por facilidad, en mostrar las posibles respuestas como Sí o No, significando:

SI = Compra vivienda accesible o adaptable

NO = Compra vivienda con barreras

**Tabla 4.2.- Precios en segunda pregunta en función de la versión de cuestionario y la respuesta obtenida en la primera pregunta**

VERSIÓN del CUESTIONA. (PRECIO 1ª PREGUNTA)	RESPUESTA 2ª PREGUNTA	
	Si 1ª respuesta NO	Si 1ª respuesta SÍ
1 (5 %)	2 %	7 %
2 (7 %)	5 %	10 %
3 (10 %)	7 %	12 %
4 (12 %)	10 %	15 %
5 (15 %)	12 %	20 %
6 (20 %)	15 %	25 %

Las posibles respuestas a ambas preguntas, sobre la compra de una vivienda accesible o adaptable a los precios establecidos, son: No-No, No-Sí, Sí-No y Sí-Sí.



El resultado es un conjunto de intervalos en los que queda comprendido el precio máximo que cada encuestado pagaría por el bien, de acuerdo a sus respuestas y al tipo de cuestionario que le haya correspondido. La Tabla 4.3 resume los intervalos resultantes.

**Tabla 4.3.- Intervalos que acotan la máxima disposición de pago de los encuestados tras la segunda pregunta de valoración**

VERSIÓN CUEST. (PRECIO 1ª PREG.)	INTERVALOS DE PRECIOS (%)			
	No-No	No-Sí	Sí-No	Sí-Sí
1 (5 %)	0 - 2	2 - 5	5 - 7	7 - ∞
2 (7 %)	0 - 5	5 - 7	7 - 10	10 - ∞
3 (10 %)	0 - 7	7 - 10	10 - 12	12 - ∞
4 (12 %)	0 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - ∞
5 (15 %)	0 - 12	12 - 15	15 - 20	20 - ∞
6 (20 %)	0 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - ∞

No se puede, a partir de las dos preguntas, precisar más la cantidad. Con los intervalos resultantes recurriremos a interpretar como valor válido el de su extremo inferior, de acuerdo con Harrison y Kristrom (1993) . Según estos autores existe un “contrato implícito” entre el entrevistador y el entrevistado, que se deriva de la encuesta, y que sólo permite tomar como válido el valor mínimo del intervalo resultante de la doble pregunta. Cualquier valor por encima estaría presuponiendo una disposición de pago del entrevistado superior a la que la información disponible permite.

Al asumir este planteamiento estaremos minusvalorando la verdadera disposición a pagar, puesto que no es probable que, si siguiéramos preguntando para precisar más el precio máximo, todos los encuestados respondiesen la cantidad mínima del intervalo en que están. El motivo de no seguir preguntado hasta llegar a un precio final es que se ha demostrado que a partir de la segunda pregunta la ganancia de precisión es pequeña, mientras se aumenta el cansancio del encuestado, lo que puede derivar en más respuestas de protesta o en respuestas estratégicas.

#### 4.2.2.- Pregunta N° 18: valoración por PREGUNTA ABIERTA.

La pregunta 18 se ha utilizado como complementaria de la 16, para obtener valoraciones abiertas que contrastar con las anteriores y para distinguir las preferencias entre vivienda accesible y vivienda adaptable. La pregunta abierta busca una respuesta directa sobre la disposición máxima de pago, es decir, que sea

el propio encuestado quien fije el porcentaje de sobrecoste que llegaría a pagar por la vivienda sin barreras.

Lo explicado sobre los tipos de cuestionario en el apartado anterior resulta aquí invertido. Los tipos C y D preguntan sobre la valoración de la vivienda ADAPTABLE y el tipo E pregunta sobre la vivienda ACCESIBLE.

## **PARTE II**

### **RESULTADOS GENERALES. VALORACIÓN SOCIAL**

## 5.- RESULTADOS GENERALES DE LA VALORACIÓN

### 5.1.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN CON DOBLE REFERÉNDUM

Lo primero a destacar es el escaso rechazo a las preguntas. Tan sólo un 6,2 % de las encuestas han recibido en ambas ocasiones la respuesta No Sabe / No Contesta o se han negado a responder. Se trata de un porcentaje realmente bajo para este tipo de estudios de Valoración Contingente que, frecuentemente superan el 15 % de rechazo. La explicación más plausible habría que buscarla en la elevada aceptación de la encuesta -su temática y planteamiento- potenciada, además, por el interés despertado por el material gráfico y por la credibilidad del escenario de valoración planteado.

**Tabla 5.1: Respuestas válidas a las dos preguntas del referéndum. Proporción de hogares que comprarían la vivienda accesible a los precios dados**

VERSIÓN CUEST.	PRECIO 1ª PREG.	respuesta SÍ 1ª PREG	PRECIOS 2ª PREG	respuesta SÍ 2ª PREG
1	5 %	81,5 %	2 ó 7 %	69,9 %
2	7 %	67,9 %	5 ó 10 %	57,2 %
3	10 %	65,0 %	7 ó 12 %	59,9 %
4	12 %	55,8 %	10 ó 15 %	53,0 %
5	15 %	56,0 %	12 ó 20 %	42,0 %
6	20 %	43,7 %	15 ó 25 %	43,8 %

La Tabla 5.1 muestra la proporción de respuestas Sí (compran la vivienda accesible/adaptable) sobre el total de respuestas válidas (excluidas las no contestadas). Como era esperable, el porcentaje disminuye al aumentar el precio. En la primera pregunta se baja desde un 81,5 % que aceptaría comprar con un precio del 5 % al 43,7 % que compraría con un precio del 20 %. Al introducir la segunda pregunta, cuyo precio depende de si la respuesta dada a la primera ha sido afirmativa o negativa, los porcentajes de respuestas afirmativas disminuyen. En conjunto, el 61,8 % de todas las respuestas válidas a la primera pregunta han sido afirmativas. Esta proporción disminuye hasta el 54,4 % en la segunda pregunta.

No obstante, tal como se observa en la Tabla 5.2, cambiar el signo de la respuesta entre la primera y la segunda pregunta no es lo más frecuente. El 75,8 % de las personas encuestadas mantiene en la segunda pregunta la misma opción de compra que en la primera, y sólo un 12,8 % cambia de comprar a no comprar la vivienda accesible o viceversa. El resto manifiesta indecisión o protesta en alguna de las

preguntas; con mayor frecuencia, como es lógico, en la segunda. Existen dos explicaciones iniciales a estos comportamientos: por un lado las diferencias de precios establecidas entre primera y segunda pregunta resultaron demasiado pequeñas, por lo que no hubo incentivo suficiente para cambiar de decisión y, por otro, la demanda de accesibilidad puede ser muy rígida (elasticidad precio muy baja), por lo que, las personas que demandan accesibilidad, mantienen su opción de compra a pesar de su encarecimiento.

Además existiría una tercera explicación técnica que descartamos; se trataría de un sesgo denominado en inglés *yeah saying*, o la tendencia a responder afirmativamente, sin pensar, a cualquier pregunta dicotómica (Sí-No) que se plantee y requiera una cierta reflexión del encuestado. Por supuesto, existe también el sesgo contrario consistente en responder sistemáticamente No. Ambos posibles sesgos, característicos de las valoraciones con formato referéndum, no parecen tener una incidencia importante en nuestros resultados, a la vista de la válida correlación que se detecta con los resultados de la pregunta abierta (que no sufre este tipo de sesgos), la sensibilidad percibida al tipo de formato y la correcta escalación de resultados observada en la Tabla 5.1, que muestra cómo las respuestas favorables descienden de forma lineal al incrementar el precio.

**Tabla 5.2 : Respuestas a la 2ª pregunta en función de las dadas a la 1ª**

1ª PREGUNTA	2ª PREGUNTA			TOTAL
	NO	SÍ	NS/NC	
NO	30,4	3,9	0,5	34,8
SÍ	8,9	45,4	4,5	58,8
NS/NC	0,2	0,1	6,2	6,4
TOTAL	39,5	49,4	11,1	100

No cabe duda de que las dificultades para fijar el precio máximo<sup>7</sup> de compra de un bien que habitualmente no se ofrece en el mercado, y del que, por consiguiente, se carece de referencias valorativas, también determinarán, en parte, las decisiones adoptadas por los encuestados. Esta situación, más que una crítica al método, es una constatación económica, que se repite ante cualquier bien nuevo que se incorpora a un mercado.

La fidelidad ya resaltada a la primera respuesta es superior entre aquellos que deciden no comprar el bien (mantienen el No en el 87,5 % de los casos) que entre los que deciden sí hacerlo (mantienen el Sí en el 77,2 % de los casos).

<sup>7</sup> En este caso el precio máximo es implícito, pues los encuestados sólo fijan un rango dentro del cual se localizaría ese máximo a pagar por el bien (ver Tabla 4.2 )

De la misma manera, tal como muestra la Tabla 5.3, los que responden Sí-Sí en ambas preguntas disminuyen al aumentar los precios, mientras que aumentan los que responden No-No. Como ya hemos indicado es notablemente superior el número de personas que cambian su respuesta de Sí a No al incrementar el precio en la segunda pregunta, que los que cambian de No a Sí al disminuir el precio

**Tabla 5.3: Clasificación por versiones de las respuestas al doble referéndum.**

VERSIÓN	No-No	No-Sí	Sí-No	Sí-Sí	NS/NC	TOTAL
1 (5 %)	13,4 %	4,3 %	19,8 %	55,6 %	7,0 %	100 %
2 (7 %)	25,7 %	4,7 %	18,3 %	46,1 %	5,2 %	100 %
3 (10 %)	28,0 %	2,7 %	8,6 %	53,8 %	7,0 %	100 %
4 (12 %)	33,7 %	4,4 %	9,9 %	43,6 %	8,3 %	100 %
5 (15 %)	40,8 %	1,1 %	17,3 %	35,8 %	5,0 %	100 %
6 (20 %)	41,1 %	6,7 %	10,6 %	32,2 %	9,4 %	100 %
Nº ENCUE.	334	44	156	493	77	1.104

#### 5.1.1.- Análisis de Supervivencia paramétrico.

Para analizar este tipo de datos dispuestos en intervalos, existe una técnica estadística denominada Análisis de Supervivencia (*Survival Analysis*). Se utiliza para analizar y predecir comportamientos o sucesos cuando éstos cambian de un estado a otro en algún punto y no gradualmente. Sus usos más característicos se han desarrollado en campos como el de seguros de vida, para calcular las probabilidades y tiempos medios de ocurrencia de un siniestro; en las ciencias biológicas y la medicina, donde es preciso estimar el tiempo de supervivencia medio de una población enferma a partir de un tratamiento, o en el campo del control de calidad industrial, donde se requiere conocer el tiempo de uso medio hasta la aparición de una avería, por ejemplo.

En un estudio de valoración contingente, el tiempo de supervivencia se sustituye por el número de personas que mantienen su deseo de comprar un bien a medida que su precio - equivalente a dosis u horas de uso- se incrementa. El suceso es, en este caso, pasar de comprar a no comprar el bien vivienda accesible y el tiempo que tarda en producirse el suceso es el precio máximo en el que se produce ese suceso.

En nuestro caso, la proporción de personas dispuestas a comprar una vivienda accesible viene determinada por la cantidad a pagar por ella, expresada como porcentaje de incremento sobre el precio de una vivienda estándar o con barreras. Podremos determinar así el precio a partir del que un hogar medio decidiría no adquirir la vivienda accesible. Para obtener los parámetros buscados, es preciso

asumir que los datos de “duración” o porcentaje de personas que “sobreviven” como compradores, a medida que el precio aumenta, se distribuyen de acuerdo a algún tipo de relación conocida. Existen diversas funciones de distribución. El programa econométrico LIMDEP nos ofrece las siguientes:

- Weibull
- Loglogística
- Lognormal
- Exponencial
- Gamma

La disparidad entre los resultados ofrecidos por las distribuciones no es grande. La denominada Weibull tiene estadísticos eficientes, con reducidos intervalos de confianza y el menor ratio Log-likelihood, que es el estadístico que muestra el ajuste de los datos a la distribución. Además, es la función más utilizada en este tipo de estudios, particularmente en dos de las aplicaciones del método de mayor resonancia: la que valoró los daños provocados por el hundimiento del buque Exxon Valdez en Alaska y la que estableció los beneficios de mantener como parque natural la zona de Kakadu en Australia ; véase Carson et.al. (1992) para el primer caso, e Imber et. al. (1991) para el segundo. Esta distribución será la utilizada también en este estudio.

La Tabla 5.5 resume los estadísticos de tendencia central de la distribución Weibull, sus errores estándar e intervalos de confianza con probabilidad del 95 %.

**Tabla 5.5: Resultados valoración con pregunta cerrada doble. Modelo de supervivencia. Dist. Weibull**

<b>TIPO DE VIVIENDA</b>	<b>Nº ENCU. VALIDAS</b>	<b>MEDIA</b>	<b>MEDIANA (e.s.)</b>	<b>INT. CONF. al 95 %</b>
<b>ACCESIBLE</b>	<b>415</b>	<b>12,36</b>	<b>11,92 (0,27)</b>	<b>11,38 - 12,46</b>
<b>ADAPTABL</b>	<b>210</b>	<b>12,88</b>	<b>12,51 (0,38)</b>	<b>11,77 - 13,26</b>
<b>AMBAS</b>	<b>625</b>	<b>12,53</b>	<b>12,12 (0,29)</b>	<b>11,68 - 12,56</b>

El número de encuestas válidas excluye las no-respuestas y los valores cero (compra vivienda estándar) por tratarse de una función logarítmica.

La valoración de la vivienda accesible se hace con formato cerrado sólo en los cuestionarios tipo C y tipo D. En los tipo E se valora la vivienda adaptable. Como muestra la Tabla 5.5, la valoración media y mediana de la vivienda adaptable es superior, pero las diferencias no resultan significativas con ningún test ( $z = 0,98$ ).

Por tanto, resulta que, a efectos estadísticos, y siempre que se tomen los resultados obtenidos con el formato de doble referéndum, la vivienda accesible y la adaptable son lo mismo. Los encuestados no han percibido, con este modelo de valoración, diferencias apreciables entre una y otra vivienda.

Esta situación -como se verá más adelante- cambia en la valoración con pregunta abierta (preg. 18), donde las diferencias entre ambas tipologías resultan más notables y significativas. La discusión sobre cuál es la valoración más aceptable se presenta en el apartado 5.3.

#### 5.1.2.- Accesibilidad y adaptabilidad. Problemas de diferenciación.

Cada uno de los tres tipos de encuesta utilizados -C, D y E- tiene una redacción diferente, lo que implica un escenario de valoración particular.

Las encuestas tipos C y D apenas se diferencian entre sí: en la primera, el texto previo a la pregunta de doble referéndum (pregunta N° 16) introduce los conceptos de vivienda accesible y adaptable, mientras en la segunda, sólo se habla de la vivienda accesible, que es la que se valora a continuación en ambos casos. Esta diferencia se estableció para comprobar si el orden de presentación de la información previa a la pregunta podía determinar diferencias entre los valores obtenidos. Podemos decir que no ha sido así, pues las ligeras diferencias registradas sólo son achacables a la componente aleatoria de la muestra.

Las encuestas tipo E sí presentan una notable diferencia en su formulación respecto a los otros dos tipos: el bien que se valora en primer lugar (pregunta 16) no es la vivienda accesible, sino la adaptable.

A pesar de ello, los resultados sugieren que lo que los hogares han valorado en ambos casos es lo mismo: la eliminación de barreras; sin que se haya percibido una gran diferencia entre el tipo de vivienda que lo hace posible, sea ésta llamada Vivienda Accesible o Vivienda Adaptable. Podríamos decir que el proceso cognitivo y decisonal de la encuesta está más marcado por lo que no se desea -las barreras- que por la forma precisa en que estas se eliminan. Lo ilustramos a continuación con un ejemplo.

Consideremos el caso de una persona que rechaza las viviendas que tienen barreras, pero desconoce el concepto de adaptabilidad. Suponemos que la ganancia de utilidad o bienestar que le produce la eliminación de barreras en la nueva vivienda es superior a la pérdida derivada de sacrificar parte de su renta para pagar



el sobrecoste que fija la encuesta como pago por ella. Estará, por tanto, interesado en comprar la vivienda sin barreras.

Sin embargo, a esta persona le corresponde un cuestionario E, que le pregunta en primer lugar si compraría o no una vivienda sin barreras y “adaptable”. Para ella es la única opción posible -pues desconoce el resto de la encuesta- para adquirir una vivienda sin barreras. Parece razonable que su deseo de comprar accesibilidad le haga aceptar la compra de otro atributo -la adaptabilidad- que aquella trae asociado, aún no deseándola. Esto es lógico ya que, en ese momento no puede rechazarlo sin rechazar a su vez la accesibilidad.

En consecuencia, sólo en caso de que su rechazo al concepto de adaptabilidad sea superior a su deseo de eliminación de barreras (la desutilidad marginal por la adaptabilidad supere a la utilidad marginal neta del binomio accesibilidad-precio) la persona encuestada preferirá adquirir la vivienda con barreras.

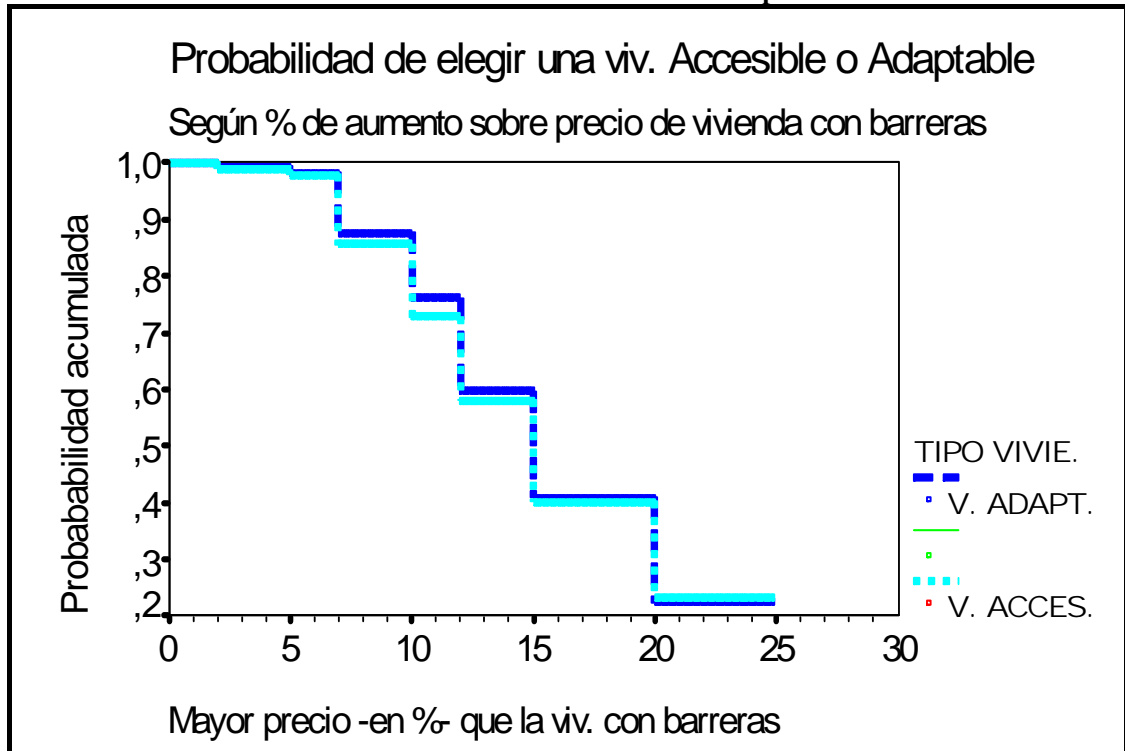
Y de manera inversa, pocas serán las que deseando comprar una vivienda adaptable, prefieran una vivienda con barreras antes que una sólo accesible, si son estas dos las que se le ofrecen, por haberles correspondido cuestionarios C o D. La accesibilidad es atributo principal de las viviendas adaptables, por lo que la vivienda accesible debe ser un subóptimo para los demandantes de aquéllas. Sólo una valoración muy favorablemente descompensada del atributo adaptabilidad frente al atributo accesibilidad puede llevar a renunciar a ésta porque no se tiene aquélla.

A ello debemos añadir las restricciones de información, derivadas de las escasas explicaciones y material gráfico sobre las viviendas adaptables que se pudieron presentar, dadas las limitaciones de este tipo de cuestionario y las dificultades para explicar el concepto de adaptabilidad. Nos encontramos, por tanto, ante un caso de información limitada y anidamiento de bienes que distorsionan los resultados comparativos entre ambos atributos.

Las diferencias entre la valoración, aún no siendo significativas son apreciables (Tabla 5.5). El Gráfico 5.1 muestra la distribución de la probabilidad “de supervivencia” acumulada por escalones o intervalos de acuerdo a los resultados tras la segunda pregunta. Cada escalón marca el porcentaje esperado de personas que comprarían la vivienda accesible al precio fijado en abscisas. En el gráfico se han superpuesto las distribuciones correspondientes a los cuestionarios C y D (que valoran la vivienda accesible) y a los E (que valoran la vivienda adaptable).

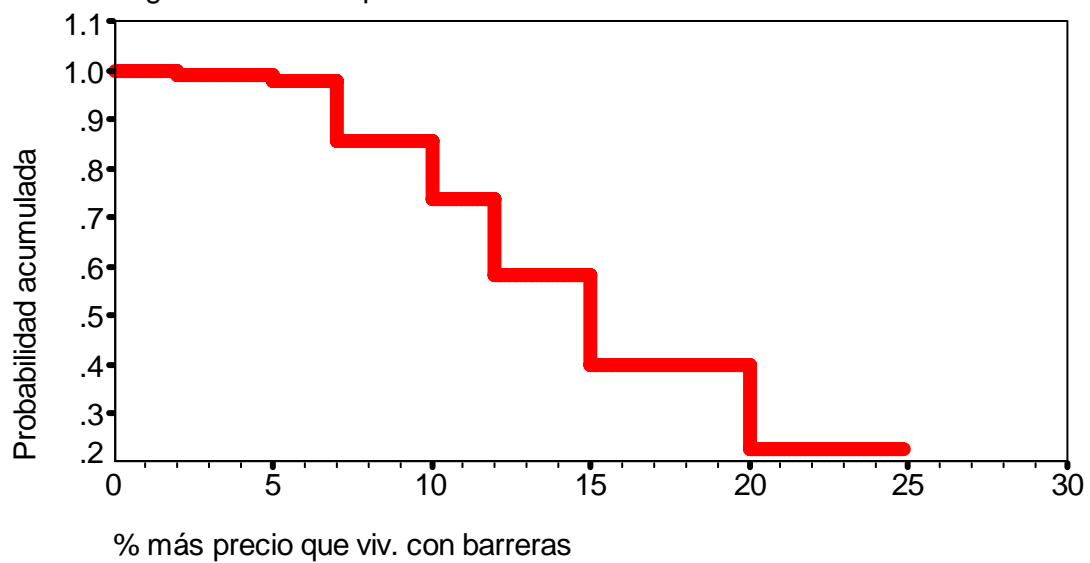
No obstante, dado el contexto de valoración, no resulta ni significativo ni fiable comparar las valoraciones de accesibilidad y adaptabilidad a partir de las respuestas a la pregunta 16. Por ello, en la gráfica 5.2 recogemos la probabilidad acumulada conjunta de los tres cuestionarios que es la que tiene mayor sentido estadístico.

-Gráfica 5.1: Distribución de Probabilidades separadas-



-Gráfica 5.2: Distribución de probabilidades unificadas: vivienda accesible + adaptable-

Probabilidad compra Vivienda Accesible/Adaptable  
según aumento de precio sobre vivienda con barreras



En síntesis, podemos concluir lo siguiente:

El principal resultado de la valoración mediante doble pregunta de valoración con formato de referéndum es que el aumento de valor (o beneficio) que los hogares perciben por la eliminación de todas las barreras arquitectónicas de una vivienda asciende al 12,53 % del precio de ésta.

La diferenciación entre cuestionarios establecida para valorar separadamente la Vivienda Accesible y la Adaptable no ha permitido captar diferencias importantes y significativas. La valoración obtenida por incorporar adaptabilidad en la vivienda además de accesibilidad, es estadísticamente la misma: 12,53 %.

## 5.2.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN CON PREGUNTA ABIERTA

En la pregunta 18 se pregunta, con formato abierto, sobre el máximo porcentaje de sobreprecio que aceptaría pagar el encuestado para adquirir la vivienda accesible o adaptable, en lugar de la vivienda con barreras. El bien a comprar es la vivienda adaptable (cuest. C y D) o la accesible (cuest. E), de forma contraria a la valoración realizada en la pregunta 16. Es decir, si en la 16 se valoró la vivienda accesible ahora se valorará la adaptable, y viceversa. Los diferentes resultados obtenidos se muestran en la tabla 5.6

Al no tener que asumir una forma de distribución de los datos y ajustarlos a una función, el formato abierto permite captar directamente las más pequeñas diferencias dadas en las respuestas al cuestionario. Con ello, aunque prescindimos de un modelo de explicación de las respuestas, ganamos en facilidad y flexibilidad de análisis que, en nuestro caso, nos permitirá hacer útiles comparaciones entre las respuestas obtenidas en distintas submuestras.

Los resultados deben, no obstante, tomarse con cautela. La pregunta abierta es de la tercera pregunta de valoración que el encuestado ha de responder. Carecemos de referencias teóricas sobre los posibles sesgos específicos para un escenario de valoración como éste. El aprendizaje derivado de la pregunta doble anterior puede reportar tanto efectos positivos como negativos, que se acumularían a las diferencias derivadas del cambio de formato cerrado a abierto y del distinto tratamiento de los datos.

El efecto positivo más importante sería el aprendizaje recibido en la valoración previa, que permite la reconsideración de la disposición de pago y su expresión directa por medio de un formato abierto.

Los principales efectos negativos provienen (1) de la pérdida de exogeneidad en la nueva valoración, que se verá afectada por “efecto anclaje”, es decir, la referencia a unos precios ya establecidos por la valoración anterior, y (2) de los posibles incentivos para producir una valoración sesgada. El problema de los incentivos se manifiesta claramente en los bienes de provisión pública con la figura del “polizón” o *free-fider*, que representa a aquella persona interesada en sobrevalorar su disposición de pago con objeto de promover una mayor dotación del bien público sabiendo que no ha de pagar por ella. En nuestro caso, al ofrecerse en el cuestionario la adquisición de un bien privado, como la vivienda, pierde parte de su sentido el comportamiento de polizón, aunque no todo. El carácter hipotético del mercado y la importancia del valor de existencia -que incluye sentimientos altruistas- pueden también promover el efecto polizón.

**Tabla 5.6: Resultados de la valoración con pregunta abierta**

CUEST.	TIPO VIVIE.	N	MEDIA (s.e.)	MEDIANA	DESV. TIP.
C+D	Adaptable	669	7,17 (0,33)	5	7,46
E	Accesible	338	9,44 (0,56)	7	9,18

Lo más destacado es que la vivienda adaptable resulta peor valorada que la vivienda sólo accesible. El 21,7 % de los encuestados con los tipos de encuesta C y D no pagarían ni una peseta más por adquirir una vivienda adaptable, frente a sólo el 14,5 % de los encuestados con el tipo E, que no pagarían más por una vivienda accesible. Las diferencias entre las medias son significativas de acuerdo a los tests no paramétricos de igualdad de muestras realizados: Test de Mann-Whitney (medianas) y Test de Kolmogorov-Smirnov (distribución), que se muestran en la Tabla 5.7.

**Tabla 5.7: Tests de igualdad de resultados entre tipos de encuesta**

Test	Prob. Mann-W.	Resultado	Prob.Kolmog-S.	Resultado
C ≠ D	0,4255	No significativo	0,6856	No significativo
C ≠ E	0,0048	Significativo	0,0661	Significativo
D ≠ E	0,0023	“ “	0,0365	“ “

Parece claro que la información recibida sobre el concepto de vivienda adaptable no ha gustado a los entrevistados. El número de no-respuestas es muy similar entre ambas submuestras (21,8 % en cuestionarios C-D y 21,9 % en cuestionarios E), lo que parece indicar que la menor información disponible sobre la Vivienda Adaptable no ha generado mayor rechazo a la pregunta. En consecuencia no se

podría achacar la menor valoración a una escasa información, sino al bien en sí mismo, tal como ha sido presentado.

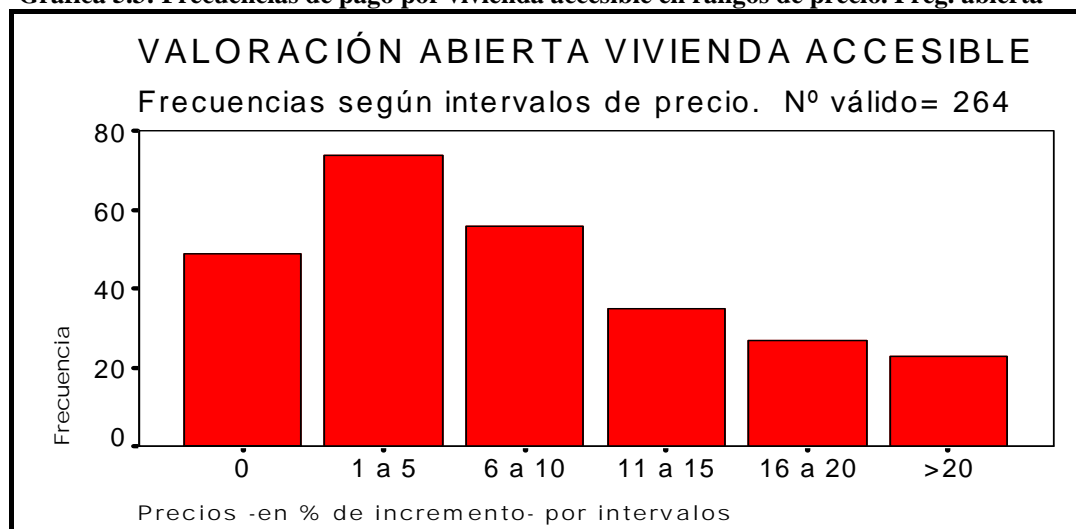
Ciertamente desde los propios ensayos elaborados en los Focus Group se detectó una desconfianza notable hacia la idea de adaptabilidad. Parece que el concepto, más desarrollado para las tipologías unifamiliares, no resulta fácil de explicar en viviendas colectivas y tiende además a confundirse con una vivienda modular, con tabiques similares a los de las oficinas o sin el suficiente aislamiento entre habitaciones. La introducción de un nuevo concepto de vivienda en un mercado especialmente conservador y con las limitaciones de información de una encuesta no ha podido generar una respuesta favorable.

La Tabla 5.9 muestra las diferencias porcentuales de valoración según los intervalos de precios que hemos establecido para facilitar el análisis. La mayor proporción de ceros y la escasa proporción de valores altos provocan la menor valoración global de la vivienda adaptable. Los gráficos 5.3 y 5.4 muestran las frecuencias correspondientes a los porcentajes de la Tabla 5.9.

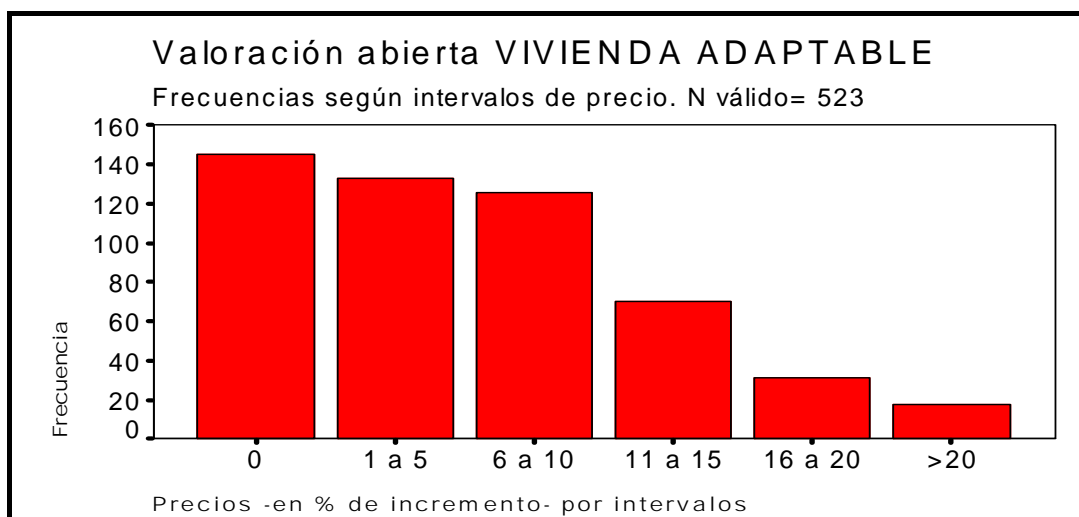
**Tabla 5.9: Comparación Disposición a Pagar por intervalos Viviendas Accesible y Adaptable**

CANTIDAD PAGAN	V. ACCESIBLE	V. ADAPTABLE	DIFERENCIA
0 % más	18,6 %	27,7 %	+ 9,1
1 a 5 % más	28,0 %	25,4 %	- 2,6
6 a 10 % más	21,2 %	24,1 %	+ 1,9
11 a 15 % más	13,3 %	13,4 %	+ 0,1
16 a 20 % más	10,2 %	5,9 %	- 4,3
> 20 % más	8,7 %	3,4 %	- 5,3

**-Gráfica 5.3: Frecuencias de pago por vivienda accesible en rangos de precio. Preg. abierta-**



**-Gráfica 5.4: Frecuencias de pago por vivienda adaptable en rangos de precio. Preg. abierta-**



### 5.2.1.- Análisis de sensibilidad y de valores extremos

Para comprobar la consistencia de este resultado realizamos un análisis de sensibilidad. Retiramos de la muestra todos los valores 0 y mayores de 30 y volvemos a calcular la media y mediana de las observaciones resultantes para los tipos de cuestionario C-D y E. Los resultados aparecen en la Tabla 5.8

**Tabla 5.8: Análisis de Sensibilidad. Resultados de la muestra sin valores extremos (0 y >30)**

CUEST.	TIPO VIVIE.	N	MEDIA (s.e.)	MEDIANA	DESV. TIP.
C+D	Adaptable	375	9,61 (0,31)	10	6,09
E	Accesible	213	11,14 (0,51)	10	7,49

Se mantiene una diferencia notable, pero menor y de igual sentido, entre la media de las disposiciones a pagar por vivienda accesible y adaptable. El cambio fundamental se debe a la eliminación de los ceros. Al ser superior el número de encuestados que no comprarían vivienda adaptable el precio medio de ésta se incrementa en mayor medida que el de la vivienda accesible, pues se retira un mayor número de ceros de su valoración. Concretamente, el valor de la vivienda adaptable asciende 2,44 puntos, frente a 1,7 el de la vivienda accesible. Este efecto también lleva a la igualación de las medianas

Si analizamos los 10 valores extremos extraídos de la muestra por arriba, es decir los que pagarían más del 30 %, encontramos que 7 son respuestas al cuestionario E, es decir, su valoración se refiere a la vivienda accesible; ninguno tiene discapacidades en el hogar; sólo 2 no piensan cambiar de vivienda; 7 son mujeres y su edad media es 44 años. Los ingresos medios familiares son elevados en

comparación con la media muestral: 253.000 Ptas., y son de profesiones variadas. Su nivel educativo es alto: 3 tienen estudios universitarios, 3 Formación Profesional o similar, 2 estudios secundarios y 2 primarios. A 5 no les molestan “nada” las barreras y a otros 3 “poco”. La edad media de sus edificios se sitúa en 37 años; 8 tienen su vivienda propia; 4 tienen barreras en los accesos, 3 las tienen en accesos e interior y 4 no las tienen.

Todas estas personas respondieron afirmativamente a las dos preguntas -con precios variados- de referéndum. Los motivos de pago expresados contienen la palabra “previsión” en 7 casos y “comodidad” en 6; sólo una persona, de 70 años, que afirma estar dispuesta a pagar hasta el 70 % más responde “por la edad”. Todos menos uno reconocen fotografías de la Hoja 3 (personas sin movilidad reducida) y todos menos dos reconocen fotografías de la Hoja 2 (personas con movilidad reducida temporal)

En resumen, cumplen con el presupuesto teórico de que la disposición de pago aumenta con la renta, el nivel educativo y el sexo femenino y disminuye con la edad. No cumplen con el supuesto intuitivo de que las personas más afectadas por las barreras o las que tienen discapacidades deben ser las que más paguen. Este pequeño grupo, que valora mucho la accesibilidad, parece mostrar una actitud coherente con la que se registra en el conjunto de la muestra.

### 5.3.- RESUMEN Y COMPARACIÓN DE LAS VALORACIONES

Estudiar la relación existente entre las respuestas dadas a las dos preguntas de valoración planteadas (referéndum y abierta) es una forma de analizar la consistencia de los resultados comparativos. La existencia de diferencias no invalida ninguno de los resultados si el planteamiento y ejecución son correctos. Por ello no debe sorprendernos que el uso de formatos diferentes conduzca a estimaciones diferentes. Los encuestados no pueden ser indiferentes al tipo de pregunta que se les plantee, si esta es abierta o cerrada. Para Hanneman y Kanninen (1996) esperar que los resultados sean iguales entre formatos es como afirmar que las palabras deben tener el mismo significado con independencia del contexto en que se pronuncien. La evidencia en cualquier estudio de mercado lo demuestra.

La Tabla 5.10 muestra un resumen de los resultados obtenidos en la valoraciones realizadas, tanto con pregunta (formato) de referéndum o abierta.



**Tabla 5.10: Cuadro comparativo de resultados según cuestionario y formato**

CUESTIONAR.	FORMATO REFERÉNDUM (preg. 16)			FORMATO ABIERTO (preg. 18)		
	n° vál.(*)	Media	Mediana	n°≥0	Media	Mediana
Aleatorio C+D+E	625	12,53 Todas	12,12 Todas	787	7,94 Todas	5,00 Todas
C+D	415	12,36 Acce.	11,92 Acce.	523	7,17 Adap.	5,00 Adap.
E	210	12,88 Adap.	12,51 Adap.	264	9,44 Acce.	7,00 Acce.
Listado C+D+E	68	13,89 Todas	13,56 Todas	71	10,61 Todas	10,00 Todas
C+D	--	--	--	49	11,16 Adap	10,00 Adap.
E	--	--	--	22	9,36 Acce.	10,00 Acce.

(\*) Número de encuestas con valoración >0, pues la distribución es logarítmica.

Las divergencias entre los dos formatos de pregunta han sido analizadas en diversas ocasiones. Kealy & Turner (1993) lo hicieron tanto para bienes públicos como privados. Los resultados de los tests aplicados muestran una clara divergencia entre bienes públicos (entre 1,4 y 2,5 veces dependiendo de la especificación funcional utilizada) y casi igualdad cuando los bienes valorados son privados. Para estos autores, el formato de la pregunta parecería ser relevante sólo cuando los bienes son públicos, pues las dificultades para establecer un valor aumentan considerablemente cuando se trata de unos bienes que no estamos acostumbrados a comprar.

Existe cierto debate sobre cuáles son los mecanismos psicológicos de formación de precios en un ejercicio de valoración contingente. Parece lógica la idea de que el entrevistado no tiene formado un precio predeterminado en su cabeza previo a la encuesta, por lo que lo establece sobre la marcha y de acuerdo a los términos del escenario planteado; véase Schkade & Payne (1994). En consecuencia, el método de referéndum con pregunta doble, como el aquí utilizado (pregunta 16), tiene la ventaja, respecto al de pregunta única, de que permite corregir la primera valoración, sacando provecho del proceso de aprendizaje que la primera pregunta ha supuesto y reduciendo así los intervalos de confianza de los resultados.

Este proceso se alarga en nuestro caso al volver a preguntar (pregunta 18) con formato abierto, aunque es preciso decir que los procesos de decisión son diferentes en ambos casos. No obstante, se reconoce con cierta unanimidad que el formato abierto ofrece una estimación del excedente del consumidor (medida teórica de su valor) más baja que el cerrado. En la mayoría de mercados, cuando un consumidor afronta la decisión de si debe comprar un bien o rechazarlo, lo hace en base a un precio dado. En muy pocas ocasiones decide cuál es la cantidad que desea pagar por él. De acuerdo con Schkade & Payne (1994), es por ello que los entrevistados tienden a responder las preguntas abiertas como una estimación de lo que el bien debería costar, más que como una expresión de su disposición a pagar por él. No podemos apoyar este planteamiento a la vista de nuestros resultados y de los motivos expresados por los encuestados para justificar su valoración.

Para analizar los cambios efectuados entre las respuestas ofrecidas en ambas preguntas, utilizamos la Tabla 5.11, donde se representan los porcentajes de respuestas iguales y diferentes obtenidos en la pregunta abierta, dependiendo de cada uno de los nueve posibles precios resultantes de la doble pregunta referéndum.

Entrando en filas con el precio máximo resultante de la pregunta 16 se obtiene en columna la respuesta obtenida en la pregunta 18, que puede ser igual, mayor, menor, cero, o No sabe/No contesta.

La fidelidad en segunda pregunta -nº 18- a la respuesta dada en la primera -nº 16- es bastante elevada en los valores bajos, pero no disminuye mucho para los valores más altos. Observando por pares mayor-menor vemos cómo desde el precio 10 % los valores mayores en la pregunta 18 se hacen menos frecuentes que los menores, favoreciendo que el resultado medio final sea más bajo en esta última. De todo ello no parece derivarse que haya habido un gran sesgo de entrevistador, o una acusada tendencia a responder sí de forma automática o sin pensar la respuesta.

**Tabla 5.11: Resultados obtenidos en la pregunta abierta en función de los precios resultantes en la de doble referéndum.**

RESULTADOS PREGUNTA 16	RESULTADOS-PREGUNTA 18 (abierta)				
	N.S. / N.C.	0 %	IGUAL	MAYOR	MENOR
N.S. /N.C.	--	15,1 %	50 %		
0 %	26,2 %	--	46,7 %	27,1 %	--
2 %	22,2 %	0	44,4 %	33,4 %	
5 %	18,2 %	0	51,5 %	18,2 %	12,1 %
7 %	14,6 %	4,6 %	17,7 %	31,5 %	31,6 %
10 %	14 %	5,6 %	31,8 %	26,2 %	22,4 %
12 %	12,2 %	11,3 %	15,7 %	24,3 %	36,5 %
15 %	18,1 %	7,8 %	20,7 %	18,1 %	35,3 %
20 %	13,5 %	6,8 %	29,7 %	4,1 %	54,1 %
25 %	13,8 %	3,4 %	34,5 %	8,6 %	39,7 %

Dentro de la diferencia esperable entre las respuestas con un formato u otro se observa que las dadas a la pregunta abierta (nº 18) siguen las siguientes tendencias:

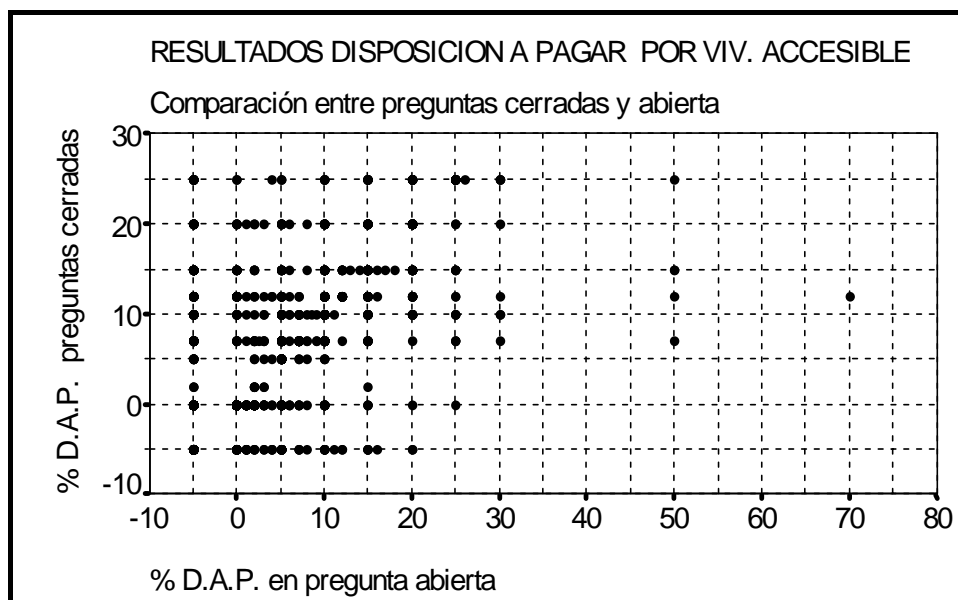
- Una razonable fidelidad a la respuesta dada en la pregunta de referéndum (nº 16).

- Un número considerable, pero moderado, de no-respuestas
- La existencia de cierta proporción de protestas (encuestados que se pasan a cero desde valores positivos)
- Un cierto equilibrio entre los que aumentan su valoración y los que la disminuyen.

La correlación o asociación entre las respuestas obtenidas en ambas preguntas es positiva (cuando una varía la otra lo hace en el mismo sentido) y de cuantía bastante elevada, con un coeficiente de correlación de Pearson,  $r = 0,65$  ( el máximo es 1, cuando la variación es idéntica, lineal y en el mismo sentido).

La Gráfica 5.5 ilustra este ejercicio de comparación. Presenta la nube de puntos correspondientes a los pares de valores dados por cada hogar en la pregunta abierta (eje X) y el doble referéndum (eje Y). Las respuestas NS/NC se han representado con el valor -5 en ambos ejes. Los puntos pueden representar más de una observación, pues hay muchas dobles valoraciones coincidentes; pero, a efectos ilustrativos, podemos observar que la nube de puntos se sitúa fundamentalmente por encima de la diagonal principal mostrando la superior valoración que se obtiene con el formato cerrado o de referéndum.

-Gráfica 5.5-



#### 5.4.- UNA PRIMERA APROXIMACIÓN AL VALOR ABSOLUTO DE LA ACCESIBILIDAD.

En la encuesta no se ha recogido información específica sobre el tipo de vivienda que el hogar encuestado compraría de acuerdo con la hipótesis de valoración. En principio, desconocemos si las familias optarían por una vivienda a la que habitan, o por una de categoría y precio superior o inferior. Lo razonable, habiendo ofertado viviendas accesibles como alternativa a “lo existente” o vivienda estándar, es que para ejercitar la compra de este tipo de viviendas sin barreras se deba recurrir al mercado de viviendas nuevas. Por tanto lo razonable es que la base de aplicación de los porcentajes de pago aceptados por los encuestados para fijar el precio de una vivienda accesible sea el precio medio de las viviendas en el mercado local. Este es el criterio que se sigue en el apartado 14.4, en que se introduce la valoración porcentual en el mercado inmobiliario privado.

No obstante, una primera aproximación al valor absoluto de la accesibilidad también puede venir mediante la aplicación de los porcentajes obtenidos a los precios de la vivienda actual de acuerdo a la estimación realizada por los propios encuestados. Hemos de suponer, por tanto que cada hogar compraría una vivienda de precio similar al que estima tiene la suya actual. Así obtendríamos una primera aproximación al valor en pesetas que estaría otorgando a la accesibilidad.

Hecho de este modo obtenemos una media de pago, para toda la muestra, de 1.266.170 pesetas, con valores que oscilan entre las 70.000 y 12.500.000 pesetas. Aunque los valores más altos -como este último- son, sin duda, desproporcionados, no lo es el conjunto de los resultados. Por ejemplo, el percentil 90 se sitúa en los 3 millones de pesetas. Si fijásemos un máximo “creíble” en 5 millones de pesetas estaríamos dejando fuera sólo un 2 % de las observaciones y la media descendería a 1.104.300 pesetas.

Por tanto, se podría tomar tales cifras como una aproximación muy conservadora a la disposición de pago en pesetas por la eliminación total de barreras en la vivienda. Es conservadora por los motivos ya expresados, además de los siguientes: (1) el precio medio estimado de la propia vivienda es (15,7 millones) es inferior al precio medio de las viviendas nuevas, superior a 20 millones de pesetas y (2) la segunda o sucesivas adquisiciones de vivienda suelen ser al alza en precio y calidad respecto a la primera (proceso de ‘filtrado’).

## **6- ELEMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: MOTIVOS DE VALORACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE FOTOGRAFÍAS**

### **6.1. MOTIVOS DE VALORACIÓN EXPRESADOS POR LOS ENCUESTADOS**

#### **6.1.1.- Motivos de rechazo**

En todos los ejercicios de Valoración Contingente se concede una gran importancia a los motivos por los cuales los encuestados aceptan, rechazan o no se manifiestan sobre la “compra” del bien que hipotéticamente se les ofrece. Sus respuestas son muy útiles porque añaden más información que la contenida en la propia opción de compra y cuentan con la libertad del formato abierto para expresar los aspectos más importantes valorados y las dudas, protestas o rechazo, que el escenario de valoración genera.

Las preguntas destinadas a recoger estos motivos se situaron a continuación de las preguntas de valoración. Para la valoración con formato cerrado o dicotómico se preguntaron los motivos, tanto de respuestas positivas como negativas (pregunta N° 17), a la opción de compra planteada. Para la valoración con pregunta abierta se requirieron motivos sólo si la respuesta era negativa o “No Sabe/No Contesta” (pregunta N° 18). El formato dicotómico con doble pregunta y situado en lugar previo al abierto ha dado lugar a recoger un mayor número de motivos.

En la transcripción de encuestas se realizó una primera codificación de motivos con el criterio de mantener al máximo la literalidad de las respuestas. Con posterioridad se recodificaron estas respuestas de acuerdo a criterios más operativos. Los motivos para pagar cero, o no tomar una decisión en las dos preguntas de valoración, se resumen en la Tabla 6.1.

No se ha estimado necesario analizar por separado las respuestas según la pregunta fuera referida a Vivienda Accesible o Vivienda Adaptable. Para esta última se dan algunos casos particulares de incredulidad ante la existencia posible de tales viviendas en el mercado o de rechazo a alguna de las soluciones específicas que ofrecen este tipo de viviendas. Por ejemplo, la existencia de tabiques transformables ha generado cierta desconfianza, por parecer muy finos, o por creer que no impiden el paso de ruidos entre habitaciones.

**Tabla 6.1: Motivaciones para no comprar vivienda accesible/adaptable o responder NS/NC.**

COD.	MOTIVO	PREG. 17		PREG. 18	
		Nº	%	Nº	%
2	Motivos económicos	156	29.5	60	14.2
1	No se lo plantea. No le supone problema	124	23.5	105	24.9
10	Resulta caro. No compensa. Precio viviendas excesivo	115	21.8	12	2.8
14	En su momento verá	28	5.3	32	7.6
4	Tendrían que costar lo mismo	26	4.9	67	15.9
13	No sabe si lo podrá pagar.	19	3.6	24	5.7
18	No cree que estas viviendas sean tan caras	8	1.5	7	1.7
9	Ya deberían venir adaptadas	7	0.2	13	3.1
15	La Administración debería pagar los gastos	7	1.3	19	4.5
16	Prefiere ahorrar. Lo pensaría.	5	0.9	3	0.7
17	Si necesitara reformas las haría por su cuenta	5	0.9	7	1.7
5	No le encuentra ventajas	4	0.8	5	1.2
6	No es problema, el dinero sí. Gasto innecesario	4	0.8	2	0.5
19	No lo valora	4	0.8	6	1.4
21	Deben ser baratas. No puede pagar.	4	0.8	9	2.1
11	Rechaza algún aspecto de las Viviendas Adaptables	3	0.6	2	0.5
22	Prefiere su vivienda actual. No compraría otra	3	0.6	2	0.5
12	No se debe pagar por ello	2	0.4	17	4
20	No suele hacerse estos planteamientos económicos	2	0.4	7	1.7
3	Cuando sea mayor irá a Residencia	1	0.2	3	0.7
7	Esas viviendas deberían tener ayudas	1	0.2	4	0.9
8	Si se da el problema se mudará			1	0.2
23	No existen tales viviendas			1	0.2
	Nulas			6	1.4
	<b>TOTAL</b>	<b>528</b>	<b>100</b>	<b>414</b>	<b>100</b>

Los motivos de la Tabla 6.1 se reclasificaron posteriormente en tan solo tres categorías: las que indican una valoración cero del bien **-Cero-**, las que señalan limitaciones económicas u otras prioridades, aunque conceden valor al bien **-Económica-** y las que implican un rechazo al planteamiento de la pregunta, al vehículo de pago o a la provisión privada del bien **-Protesta**. Las motivaciones número 13 (*No sabe si lo podrá pagar*) y 14 (*En su momento verá*) se han interpretado como un rechazo a la toma actual de una decisión de valoración, y no como una implícita valoración cero o justificación económica, lo que viene avalado por que ambos motivos se han dado en más del 90% de los casos como explicación a una respuesta *No Sabe/ No Contesta*, y no a una valoración cero. Por ello se las ha incluido en la categoría Protesta. La Tabla 6.2 resume estas categorías.

**Tabla 6.2: Reclasificación en categorías de los motivos de no pago.**

CATEGORÍA	CÓDIGOS	PREG.17 (Dicot.)		PREG. 18 (Abierta)	
		Nº	%	Nº	%
0 Cero	1,3,5,6,8,11,17,19,22	145	27.6	131	32.3
1 Económica	2,10,16,21	280	53.3	84	20.7
2 Protesta	4,7,9,12,13,14,15,18,20	100	19	191	47

Resulta lógico que el principal argumento de rechazo a la compra del bien en la pregunta cerrada sea el económico, dado que el precio viene dado y el encuestado no puede cambiarlo. La pregunta abierta se realizó siempre en segundo lugar, por lo que recoge un mayor número de respuestas de protesta, o incluso un cierto cansancio ante el esfuerzo de valoración requerido. Este último efecto puede haber inducido un mayor porcentaje de respuestas cero.

#### 6.1.2.- Doble interpretación de los motivos de rechazo.

El bien que se está valorando, la accesibilidad de las viviendas privadas tiene en este ejercicio un doble carácter, como bien público y como bien privado. Se podría encuadrar como bien cuasi-público, con una dotación mínima establecida por ley, pero con importantes características de bien privado, derivadas de su asociación indisoluble con la vivienda, quintaesencia cultural de la privacidad. En nuestro ejercicio, éste carácter privado se ve potenciado sin duda por el escenario de valoración planteado y el vehículo de pago escogido. La pregunta clave de la valoración se plantea como una compra en el mercado privado, y esto da lugar a planteamientos diversos entre los encuestados: los que no se salen de la hipótesis valorativa, es decir, aceptan la disyuntiva planteada, independientemente de si pagan o no pagan, y los que la rechazan, ya sea reclamando las características públicas del bien, ya sea por otros motivos.

Las consecuencias de las motivaciones planteadas por los encuestados son diferentes, de acuerdo al destino pretendido de la valoración. Una persona puede dar valor cero porque encuentra injusto que cada hogar deba resolver privadamente el problema (“*la Administración debería pagar los gastos*” o “*ya deberían venir adaptadas*”), o porque no piensa que la accesibilidad le vaya a resolver ningún problema (“*No se lo plantea. No le supone problema*”). Son ceros con diferente valor, según se pretenda valorar el bien cuasi-público Accesibilidad o se pretenda valorar el bien privado Accesibilidad. Para un agente del mercado, un promotor inmobiliario, lo importante es este último valor, el que indica a qué precio medio se comprarían en este momento viviendas accesibles y que demanda potencial existe.

Para la Administración o las entidades interesadas en la promoción de la accesibilidad, lo importante es el otro valor, su valor social; y para éste una respuesta como la del primer ejemplo no supone un valor cero.

En consecuencia, la interpretación del valor asignado a las No Respuestas y las Respuestas Cero bajo determinados motivos, debe ser diferenciada de acuerdo a lo que podemos llamar Interés Privado o Interés Social. La diferente valoración obtenida bajo uno u otro criterio vendrá sólo determinada por la diferente asignación de valores cero a las no respuestas y ceros obtenidos de la encuesta.

El siguiente cuadro resume los dos criterios.

<p><u>Interés Privado</u>: son valores cero todas las respuestas “cero” o “no sabe/no contesta” con independencia de su motivo.</p> <p><u>Interés Social</u>: son valores cero todas las respuestas “cero” o “no sabe/no contesta” justificadas con motivos comprendidos dentro de las categorías Cero o Económica (ver Tabla 6.2). Las respuestas con motivos de la categoría Protesta se excluyen de la valoración, se toman como No Respuestas.</p>
--

Como consecuencia de ésta clasificación se incorporan los siguientes ceros:

En pregunta 16:

- En la valoración con interés social:
  - 4 *no respuestas* netas contabilizadas como *ceros* en la primera pregunta
  - 37 *no respuestas* netas contabilizadas como *ceros* en la segunda pregunta
- En la valoración con interés privado:
  - 75 *no respuestas* contabilizadas como *ceros* en la primera pregunta
  - 160 *no respuestas* contabilizadas como *ceros* en la segunda pregunta

En pregunta 18:

- En la valoración con interés social:
  - 62 *ceros* netos como *no respuestas*. El 90 % de los casos corresponden a los motivos 4 (50% de los casos), 9, 12 y 15.
- En la valoración con interés privado:
  - 138 *no respuestas* como *ceros*.

Las encuestas con valores ausentes (no respuesta o NS/NC) en las dos preguntas de valoración -16 y 18- han sido recodificadas de acuerdo a las categorías citadas: a las respuestas por motivo Cero o Económico se les ha asignando el valor 0, a las respuestas por motivo Protesta se las ha dejado como valor ausente o no respuesta.



Las consecuencias de estos cambios se perciben en la disminución de la media y mediana de la valoración privada, por la gran incorporación de ceros, y apenas en la valoración social.

### 6.1.3.- Motivos de aceptación

De la misma forma que para los motivos de rechazo, se trata de una pregunta abierta -la número 17- en la que los encuestadores deben transcribir los motivos de los encuestados para aceptar el mayor pago por la compra de la vivienda accesible o adaptable. Los motivos de aceptación recogidos son menos variados que los de rechazo y se pueden resumir fácilmente en dos conceptos clave percibidos por gran parte de los encuestados con valoración positiva: Comodidad y Previsión. La Tabla 6.3 los recoge literalmente.

**Tabla 6.3: Motivaciones para comprar la vivienda accesible/adaptable**

MOTIVO	Nº	%
Comodidad y previsión	85	16
Previsión	164	30.9
Comodidad y concienciación	19	3.6
Comodidad	171	32.3
Necesidad	37	7
Previsión y economía	13	2.5
Por su edad	9	1.7
Por experiencias pasadas	7	1.3
Hay poca diferencia de precio y previsión	10	1.9
Por integración	7	1.3
Pagaría “a regañadientes”	3	.6
Por el riesgo	2	.4

La palabra “comodidad” aparece en la respuesta de más del 50 % de las persona dispuestas a pagar por la accesibilidad, lo que parece coherente con los resultados obtenidos en la valoración, donde se ha comprobado la escasa correlación existente entre lo que hemos llamado “grupos de riesgo” (discapacitados, ancianos, personas de movilidad reducida) y la disposición a pagar. La eliminación de barreras se percibe como una cuestión de confort y calidad de vida, por parte de todo tipo de hogares, tanto como una necesidad ante las amenazas potenciales de la pérdida de movilidad.

Que el argumento de la accesibilidad sea la previsión, la integración o la necesidad, no puede sorprender a nadie, pero sí puede hacerlo la percepción de una elevada proporción de hogares de que la accesibilidad es “comodidad” y, como tal, justifica un gasto extraordinario.

## 6.2.- RECONOCIMIENTO DE FOTOGRAFÍAS

La utilización de un cuaderno de fotografías para ilustrar los contenidos de la encuesta se consideró esencial desde la misma concepción del trabajo. La necesidad de mostrar imágenes durante el desarrollo de la entrevista se justificaba por diversos motivos:

1. Reducir la cantidad de texto a leer
2. Facilitar la comprensión del texto
3. Identificar barreras y situaciones comunes
4. Identificar soluciones (espacios sin barreras)
5. Obtener información sobre las barreras presentes en cada hogar
6. Identificar de que modo inciden las barreras sobre distintos miembros del hogar

Para ello se preparó un completo dossier fotográfico con 31 fotos de tamaño 10x15 ó 13x18, que el encuestador había de mostrar a lo largo de la encuesta, de acuerdo a una secuencia que se establecía en el cuestionario.

El dossier venía dividido en 4 bloques:

1. **Discapacitados** (Bloque 1): doble folio con 5 fotos relativas a personas discapacitadas ante barreras habituales en las viviendas.
2. **Personas de Movilidad Reducida Temporal** (Bloque 2): también 5 fotos en formato similar al anterior mostrando a personas con diversos problemas de movilidad (embarazada, madre con carrito de bebé, persona con pierna escayolada, personas mayores) ante barreras habituales.
3. **Personas Sin Problemas Físicos de Movilidad** (Bloque 3): triple folio desplegable con 11 fotos que muestran las limitaciones a la movilidad causadas por las barreras arquitectónicas a todo tipo de personas.
4. **Personas en Viviendas sin Barreras** (Bloque 4): triple folio desplegable con 10 fotos mostrando a personas de toda condición en entornos sin barreras.

Las fotografías fueron realizadas en casas de personas voluntarias de Madrid y Barcelona durante Enero y Febrero de 1997 por el fotógrafo Alonso Serrano Suárez.

Las fotografías muestran situaciones reales que tales personas viven con regularidad en sus hogares. En ningún caso pretenden ofrecer una imagen de desamparo o sufrimiento ante las barreras que pudiese incitar a una sobrevaloración de su importancia o a un compromiso moral del encuestado al contemplarlas.

La experiencia recogida por los encuestadores es enormemente positiva, pues las fotografías han sido el vehículo para mantener el interés y facilitar la colaboración de las personas a lo largo de un cuestionario que hubiera resultado difícil de aplicar de otro modo.

Los encuestadores recibieron instrucciones de no permitir que los entrevistados recorrieran las páginas del dossier indiscriminadamente. Cada bloque de fotos se corresponde con una o varias preguntas que debían ser contestadas a la vista de las fotografías adecuadas. En cada bloque se invita al encuestado a que reconozca situaciones similares en su hogar.

Las preguntas planteadas al enseñar cada página de fotografías se reproducen en los siguientes apartados (6.2.1 a 6.2.3). En el primer bloque (Bloque 1), cuando no había discapacitados en la familia se preguntó por otras personas conocidas que afrontaran tales situaciones. Se buscaba con ello que los hogares donde no existiera el problema tomaran en consideración también la importancia de las barreras para esos colectivos. Debe tenerse en cuenta, como se explica en el apartado 2.3, que a través del Método de Valoración Contingente se busca captar no sólo el valor de uso directo del bien, sino también los de opción y existencia que, para un bien como la accesibilidad, pudieran tener una importancia muy significativa.

### **6.2.1.- Fotos Bloque 1. Discapacitados**

#### Hogares con discapacitado ( sólo muestra aleatoria)

- Pregunta: “*Observe estas fotos y señale si la persona o personas afectadas enfrentan actualmente en su vivienda situaciones similares a las mostradas*”.

Número de entrevistas en que se mostraron: 126

Reconocieron una o más fotos: 51 personas (40,5%)

Número de fotos reconocidas: 63

**Tabla 6.4: Reconocimiento de fotografías del Bloque 1. Muestra aleatoria**

Nº	Tema	Veces Reconocida	%
1	<i>Con muletas en escalera</i>	15	23,8
5	<i>Anciana ayudada en escalera</i>	31	49,2
Resto	Varias silla ruedas	17	27

Hogares con discapacitado (sólo listado nominal)

- Pregunta: misma anterior.

Número de entrevistas en que se mostraron: 97

Reconocieron una o más fotos: 52 (53,6 %)

Número de fotos reconocidas: 98

**Tabla 6.5: Reconocimiento de fotografías del Bloque 1. Listado nominal**

Nº	Tema	Veces Reconocida	%
1	<i>Con muletas en escalera</i>	21	21,4
2	<i>Bajando en silla ruedas por escalera</i>	25	25,5
3	<i>En silla ruedas empujando puerta portal</i>	25	25,5
4	<i>En silla ruedas no cabe puerta baño</i>	21	21,4
5	<i>Anciana ayudada en escalera</i>	6	6,1

Resto hogares

- Pregunta: *¿Conoce a alguna persona que deba afrontar este tipo de situaciones?*

Número de entrevistas en que se mostraron: 881

Reconocieron una o más fotos: 316 (35,9%)

Número de fotos reconocidas: 540

**Tabla 6.6: Reconocimiento de fotos ( personas conocidas) del Bloque 1. Muestra aleatoria**

Nº	Tema	Veces Reconocida	%
1	<i>Con muletas en escalera</i>	86	15,9
2	<i>Bajando en silla de ruedas por escalera</i>	144	26,7
5	<i>Anciana ayudada en escalera</i>	143	26,5
Resto	Varias silla ruedas	167	30,9

**6.2.2.- Fotos Bloque 2: Personas de Movilidad Reducida**

Todos los hogares (muestra aleatoria)

- Pregunta: “Señale si Vd. o alguna persona del hogar ha afrontado situaciones similares a estas en alguna ocasión”

Número de entrevistas en que se mostraron: 1.007

Reconocieron una o más fotos: 491 (48,8 %)

Número de fotos reconocidas: 872

**Tabla 6.7: Reconocimiento de fotografías del Bloque 2. Muestra aleatoria**

Nº	Tema	Veces Reconocida	%
6	<i>Madre con carrito en escalera</i>	324	37,2
7	<i>Mujer mayor con muleta en escalera</i>	61	7
8	<i>Escayolado en escalera</i>	163	18,7
9	<i>Embarazada con niño y compra escalera</i>	251	28,8
10	<i>Anciana en escalera</i>	73	8,4

### 6.2.3.- Fotos Bloque 3: Personas sin Problemas Físicos de Movilidad

Todos los hogares (muestra aleatoria)

- Pregunta: “Le voy a mostrar otras situaciones que afectan a diversos tipos de personas sin problemas físicos de movilidad. // ¿Se dan tales situaciones efectivamente en su vivienda o edificio?”

Número de entrevistas en que se mostraron: 1.007

Reconocen una o más fotos: 625 (62,1 %)

Número de fotos reconocidas: 1.572

**Tabla 6.8: Reconocimiento de fotografías del Bloque 3. Muestra aleatoria**

Nº	Tema	Veces Reconocida	%
12	<i>Mujer sube bolsas compra por escalera</i>	198	12,6
14	<i>Hombre sube caja grande por escalera</i>	244	15,5
15	<i>Moviendo sofá por puertas estrechas</i>	238	15,1
16	<i>Mujer mayor intenta tender ropa</i>	98	6,2
17	<i>Hombre con carrito de la compra</i>	137	8,7
19	<i>Mujer doblándose para llegar a enchufe</i>	287	18,3
Resto	Varios	370	23,6

### 6.2.4.- Comentarios

En conjunto, las fotos más veces reconocidas por la muestra seleccionada aleatoriamente son las del Bloque 3, de personas sin problemas físicos de movilidad. Un 62 % de los encuestados reconoció en su hogar alguna barrera similar a las mostradas. A continuación, el Bloque 2 de personas no discapacitadas pero con movilidad reducida, reconocidas por casi un 49 % de la muestra. Finalmente, las fotos del Bloque 1 de discapacitados fueron reconocidas entre un 40,5 % y un 35,9 % según el hogar tuviera o no una persona discapacitada.

Los hogares procedentes del listado nominal de discapacitados reconocieron alguna de las barreras mostradas en las fotos del Bloque 1 en el 53,6 % de los casos.

La foto más veces reconocida es la número 6, que muestra a una madre descendiendo una escalera con el cochecito de su bebé en los brazos. Esta situación es reconocible para el 32,3 % de las mujeres encuestadas y el 26 % de los hombres. Es decir, 2 de cada 7 hogares han tenido este problema en su vivienda en algún momento.

De los 1.104 hogares encuestados, 177 no reconocen ninguna de las situaciones mostradas en las fotografías de los tres bloques mostrados. No existen particularidades entre sus características socio-demográficas, pues son muy similares a las del conjunto de la muestra. Pero su disposición de pago es netamente inferior; la valoración media con pregunta abierta es de sólo 5,82 %, frente a 7,94 % del conjunto. El 90 % de estos 177 hogares no reconoce tener ninguna barrera importante en su hogar

## 7.- PERFIL SOCIO-ECONÓMICO DE LA MUESTRA

Las preguntas 19 a 36, reunidas bajo el título “Datos de la persona encuestada, familia y vivienda”, recogen toda la información socio-demográfica y residencial relevante. Su objeto es, por una parte, conocer las características y representatividad de la muestra, y por otro, poder encontrar relaciones entre la disposición al pago del universo poblacional (hogares de Madrid y Barcelona) y sus características sociales, demográficas y de residencia.

Las preguntas se clasificaron bajo los siguientes apartados:

- A.- Datos de la persona encuestada
- B.- Actividad profesional de el/la cabeza de familia
- C.- Datos del hogar
- D.- Datos de la vivienda

### 7.1.- LAS PERSONAS ENCUESTADAS

Las personas que respondieron a la encuesta lo hicieron en nombre de toda su familia u hogar. Los encuestadores tenían la restricción de entrevistar sólo a los “representantes del hogar”, entendiéndose como tales a cualquiera de los cabezas de familia, hombre o mujer, o en su defecto a alguna persona que tuviera responsabilidades económicas en el hogar.

La relación de la persona encuestada con la cabeza de familia y su sexo se muestra en la Tabla 7.1. En la muestra aleatoria la cuota a partes iguales entre hombres y mujeres se cumple, pero no así en el listado de discapacitados que se realizó fuera de cuotas.

**Tabla 7.1: Persona encuestada: sexo y relación con el/la cabeza de familia**

SEXO	CAB. FAMILIA	CÓNYUGE	OTROS	Total
MUJER	131 (21 %)	402 (97 %)	18	551
HOMBRE	490 (79 %)	13 ( 3 %)	22	525
No contesta	1			1
TOTAL	622 (100 %)	415 (100 %)	40	1.104

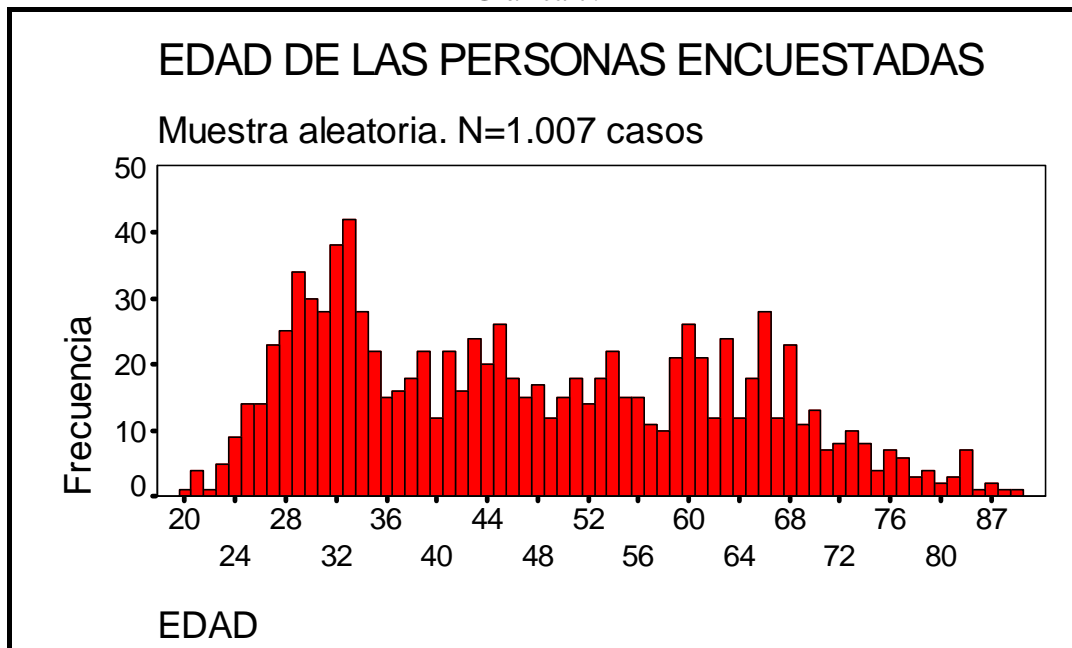
La edad de las personas encuestadas de forma aleatoria también estuvo sometida a cuotas de acuerdo a la siguiente clasificación en 4 grupos: 21- 34, 35-54, 55-69 y más de 70 años. Las cuotas vinieron fijadas según la pirámide de población de cada localidad a partir del Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística de 1991. El número de encuestas por edades para el total de la muestra se muestra en la Tabla 7.2.

**Tabla 7.2: Distribución de la cuota de edad**

Edad (años)	Nº Encuestas	%
21 a 34	295	29,3
35 a 54	362	35,9
55 a 69	259	25,7
70 o más	87	8,6
No contesta	4	0,4
Total	1007	100

Si bien el reparto de encuestas por rangos es acorde a la pirámide de población, es evidente, a la vista de la Gráfica 7.1, que el detalle por edades conlleva algún desequilibrio en su representación. Es el caso de la parte más joven de la muestra, claramente subrepresentada entre 21 y 27 años y sobrerrepresentada entre 28 y 34 años. Este efecto, parece exagerado, pero sin duda encontraríamos cuánto se ajusta a la realidad si dispusiéramos de estadísticas sobre la edad de los cabezas de familia que nos permitieran comprobar que el número de ellos con edades inferiores a 28 años es muy inferior a su peso en la pirámide poblacional. La dificultad de los encuestadores para encontrar jóvenes representantes del hogar se ha compensado “automáticamente” aumentando el peso de las edades superiores del rango (28-34 años). No consideramos que esto afecte a la representatividad de los resultados, y en cualquier caso, no más que aproximar mediante pirámide de población la edad de las personas cabeza de familia.

-Gráfica 7.1-





La persona de mayor edad que respondió a la encuesta nació en 1906 y la de menor edad en 1976, pues 21 años es la edad mínima establecida para la muestra. La edad media de las personas entrevistadas es de 47 años, siendo la mediana (más representativa en este caso que la distribución está truncada por abajo) de 45 años. La edad media en el listado de discapacitados es de 53 años.

El nivel de estudios cursados por los respondientes se representa en la Tabla 7.3. No existe una diferencia notable entre ambos grupos, excepto en el número de personas sin ningunos estudios, que se duplica entre los discapacitados.

**Tabla 7.3: Nivel de estudios de los encuestados**

ESTUDIOS	MUESTRA (%)	LIST. DISCAPACIT. (%)
Ninguno	4,6	8,2
Elementales	13,7	14,4
Primarios	38	36,1
Secundarios	15,7	11,3
F. Profesional	11,2	11,3
Universitarios	16,1	15,5
Especial	0,2	
N.S. / N.C.	0,5	3,1
Nº Encuestas	1.007	97

La actividad económica de los encuestados se presenta en la Tabla 7.4. En la muestra, el grupo más numeroso es el de trabajadores a tiempo completo, un 43 %, seguido de las personas dedicadas a tareas del hogar, 25,4 % y las jubiladas, 18,1 %. El resto son grupos minoritarios.

**Tabla 7.4: La actividad económica de las personas encuestadas.**

	MUESTRA (%)	LIST. DISCAPACIT. (%)
<b>INACTIVO</b>	<b>46</b>	<b>70</b>
Jubilado/a	18,1	21,6
Estudiante	0,6	1
Incapacitado. laboral	1,1	21,6
Tareas hogar	25,4	24,7
Otras	0,8	1
<b>ACTIVO</b>	<b>54</b>	<b>30</b>
Trabaja tiempo completo	43	16,5
Trabaja tiempo parcial	7,7	2,1
Parado/a	3,2	10,3
N.S. / N.C.	0,1	1
Nº ENCUESTAS	1.007	97

En el listado de discapacitados disminuye el número de trabajadores en activo en una proporción que se reparte entre personas con incapacidad laboral, parados y jubilados. La población inactiva pasa del 46 al 70 % y los que tienen trabajo pasan del 50 al 19 %. La Tabla 7.5 muestra la actividad económica que desarrolla la persona cabeza de familia .

**Tabla 7.5: Actividad profesional de el/la cabeza de familia**

ACTIVIDAD	% de la muestra
Empresario/a con asalariados	4,2
Empresario/a sin asalariados	2,6
Profesional liberal	7,5
Obrero o trabajador independiente	22,2
Cuadros superiores, directivos, oficiales FF.AA.	5,6
Personal administrativo, comercial o técnico, suboficiales	40,2
Otras	11,8
N.S./N.C.	5,9
<b>TAMAÑO MUESTRA</b>	<b>1.104</b>

## 7.2.- LOS HOGARES

El tamaño medio de los 1.104 hogares visitados es de 3,2 miembros, con desviación típica de 1,3. Los hogares de 2, 3 o 4 miembros suponen casi el 80 % del total. Ver Tabla 7.6

**Tabla 7.6: Número de miembros de los hogares encuestados.**

Nº MIEMBROS	FREC	%
1	95	8,6
2	281	25,5
3	298	27,1
4	278	25,3
5	99	9
6 o más	49	4,5
No responden	4	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.104</b>	<b>100</b>

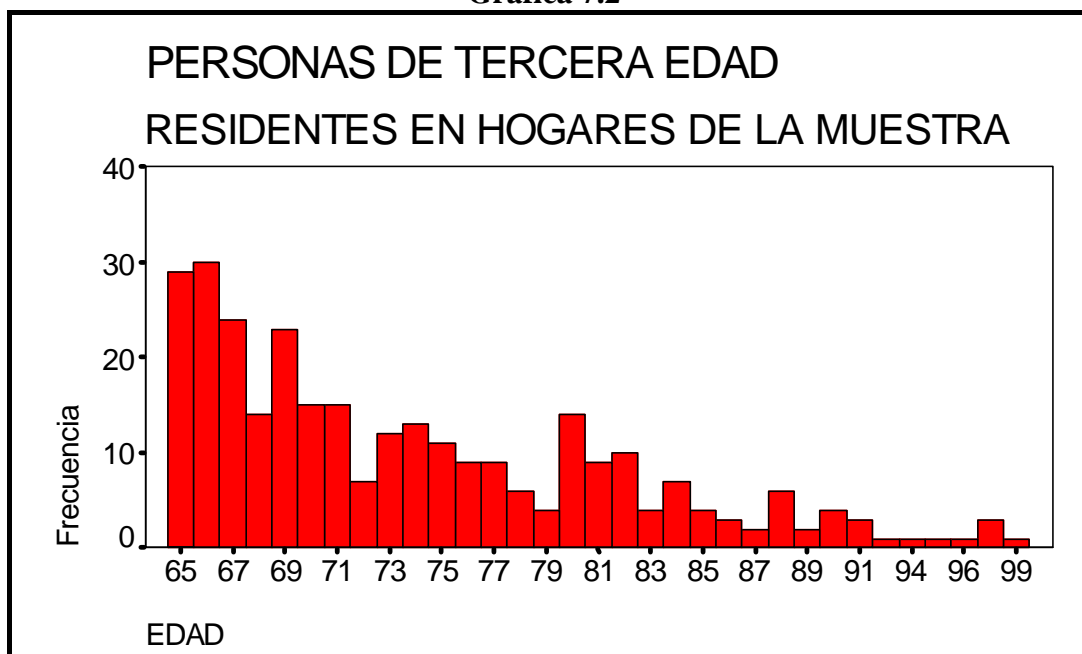
En uno de cada cuatro hogares de la muestra aleatoria recogida reside una persona de la Tercera Edad (mayores de 64 años). Esta proporción aumenta en los hogares del listado de discapacitados hasta dos hogares de cada tres, tal como muestra la Tabla 7.7. El número de estas personas es el 12% del total de residentes en los hogares analizados. Su edad media asciende a 73,5 años con desviación estándar de 7,8. El número de personas mayores residentes en los hogares encuestados

disminuye rápidamente con la edad (Gráfico 7.2): mientras hay 158 personas entre 65 y 69 años, solo hay 48 entre 75 y 79 y 24 entre 85 y 89. La persona de mayor edad registrada, que respondió además personalmente a la encuesta, tiene 99 años.

**Tabla 7.7: Porcentaje de hogares en que habitan personas mayores**

VIVE PERSONA MAYOR	HOGARES EN MUESTRA ALEAT.	HOGARES EN LISTADO DISCAP.
SÍ	24 %	63 %
NO	76 %	37 %
Nº Encuestas	1.007	97

**-Gráfica 7.2-**



### 7.2.1.- Ingresos y valoración

Los resultados de la pregunta de declaración de ingresos del hogar se deben tomar siempre con precaución. La media de ingresos mensuales es de 189.000 ptas. y la mediana de 150.000, con una desviación típica de 130.000 ptas. Esta media es, para la muestra aleatoria de 192.370 ptas., y de 154.730 ptas. para los hogares del listado de discapacitados. El porcentaje de respuestas a la pregunta es elevado para este tipo de encuestas: 76,4 %. En la Tabla 7.8 se presentan los resultados; en ella los ingresos no aparecen, como es frecuente, expresados en rangos, sino por cantidades discretas, pues el cuestionario pedía señalar la cifra más próxima a los

ingresos familiares mensuales de entre las incluidas en la lista, en lugar de declarar la cifra exacta. Se estimó que los resultados podrían ser más fiables así.

**Tabla 7.8: Suma de ingresos mensuales de todos los miembros del hogar**

INGRESOS (Ptas./mes)	MUESTRA (%)	LIS. DISCAPACIT. (%)
50.000	4,4	5,2
75.000	12,6	22,7
150.000	34,3	28,9
250.000	16,8	15,5
400.000	5,3	4,1
600.000	2,4	--
850.000	0,8	--
N.S./N.C.	23,5	23,7
Total Encuestas	1.007	97

Analizar la relación entre la disposición a pagar por accesibilidad y la renta familiar resulta más complejo cuando los precios vienen fijados en porcentajes, como en nuestro caso. Cada hogar, en función del precio estimado de la vivienda a que pueda acceder estará pagando una cantidad de dinero diferente, aún compartiendo el mismo precio porcentual. No obstante se ha querido comprobar si la aceptación de un mayor o menor porcentaje de incremento depende de los ingresos familiares. El resultado es que sólo resulta significativo el efecto entre los hogares de renta más alta, aquellos con ingresos próximos o superiores a 400.000 ptas. (Tabla 7.9). Este efecto resulta negativo, es decir, que entre las familias con mayor disposición económica la cantidad que están dispuestas a pagar por accesibilidad disminuye a medida que su renta se eleva. En los niveles medios y bajos de renta el efecto no es estadísticamente apreciable, aunque su tendencia es positiva: a mayor ingreso mayor disposición de pago.

**Tabla 7.9: Efecto de los ingresos altos (>400.000 ptas.) sobre la disposición de compra de accesibilidad. Test con distribución Weibull.**

PARÁMETRO	COEFICIENTE	ERROR EST.	Z	PROBAB
a1	2,66	0,019	139,8	0.000
a2	0,43	0,017	24,87	0.000
INGREX3	-0,12	0,054	-2,25	0.024

La elevada correlación entre los ingresos del hogar y el precio estimado de su vivienda nos impiden analizar la relación existente entre esos ingresos y la disposición a pagar por accesibilidad del apartado 5.4, ya que esta se obtiene a partir del precio de la vivienda. La relación tendería a ser positiva y elevada, lo que nos podría llevar a conclusiones erróneas, como que la elasticidad-ingreso de la demanda es superior a 1, es decir, que la compra de accesibilidad aumenta más que

proporcionalmente con la renta, lo que equivale a afirmar que la accesibilidad es un bien de lujo.

Nos debemos limitar al análisis de la relación entre los ingresos declarados por el hogar y la disposición a pagar en porcentajes. Esta última variable viene escasamente explicada por aquella, como ya hemos comentado. Sólo podemos decir que, hasta cierto nivel económico, la accesibilidad es un bien de consumo básico, y a partir de él deja de serlo, pierde importancia relativa entre las preferencias como atributo de la vivienda. Es posible que los hogares de mayor capacidad adquisitiva consideren tener mayor posibilidad de adquirir otros atributos como sustitutivos de la accesibilidad; por ejemplo: buen diseño, mayor superficie, mayor capacidad de elección entre viviendas en las que el problema de la accesibilidad no se presente. La compra de servicios a domicilio por parte de terceros (asistencia personal o sanitaria, limpieza, compra a domicilio, etc.) puede actuar también como sustitutivo de accesibilidad, en la medida que permite ‘transferir’ a terceros parte de los problemas derivados de las barreras.

## **8- VIVIENDAS, BARRERAS Y DEMANDA DE ACCESIBILIDAD**

¿De qué modo las condiciones residenciales de las personas inciden sobre su percepción de barreras y su deseo de compra de una vivienda accesible?. Para responder a esta pregunta, primero revisaremos las principales características de las viviendas donde se han realizado encuestas, intentando ligarlas con las actitudes frente a las barreras y, finalmente, con la demanda de viviendas accesibles.

### **8.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS VIVIENDAS**

La muestra aleatoria de 1.007 hogares comprende 152 viviendas unifamiliares y 855 viviendas en edificios compartidos o “de pisos”. Estas cantidades no surgieron de forma casual, pues se exigió a la empresa encuestadora la realización de un mínimo de 150 encuestas en viviendas unifamiliares, con el objeto de analizar las posibles diferencias en los resultados de la encuesta relacionadas con la tipología residencial.

#### Tipología y superficie

El tamaño medio del conjunto de viviendas visitadas, de acuerdo a la estimación realizada por las propias personas encuestadas es de 85 m<sup>2</sup>, y la mediana de 75 m<sup>2</sup>.

Las viviendas unifamiliares constituyen el 15,1 % de la muestra. Su tamaño medio es de 138,5 m<sup>2</sup>, casi el doble del tamaño declarado en los pisos, su altura media es de dos plantas, pero un 16 % de ellas tiene 4 plantas.

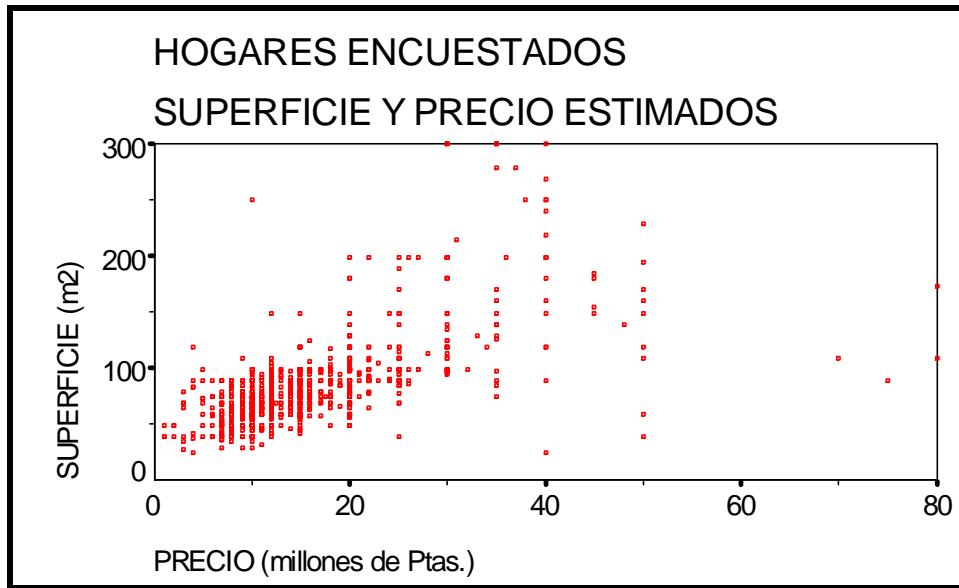
Las viviendas colectivas o “de pisos” tienen un tamaño medio de 76 m<sup>2</sup>. El 70 % están situadas en edificios de más de 5 pisos y carecen de ascensor en un 42,3 % de los casos, es decir, en 361 viviendas de las 854 visitadas.

(ver Tabla 8.6 del Apto. 8.3 que presenta las superficies estimadas por rangos)

#### Precio

El Gráfico 8.1 muestra como una nube de puntos la relación entre superficie y precio estimados por los propios encuestados. El precio medio estimado asciende a 15,7 millones de Ptas. y a 12 millones la mediana. El valor más repetido es 10 millones de Ptas.

-Gráfica 8.1-



#### Habitaciones

El número medio de habitaciones es de 3,2 y la mediana 3. Tabla 7.10

Tabla 8.1: Número de habitaciones

HABITACIONES	% DE LA MUESTRA
1	2,8
2	15,8
3	46,3
4	23,1
5	4,9
6 o más	2,4
No declaran	4,8
Tamaño muestra	1.007

#### Régimen de tenencia

El régimen de tenencia de la vivienda es mayoritariamente en propiedad , un 75 % . El 20 % vive en alquiler y el 5 % restante en vivienda cedida.

#### Ascensor

En cuanto a la tipología de los edificios sorprende el elevado número de viviendas en bloque de pisos que carecen de ascensor. De las 940 viviendas de pisos visitadas aleatoriamente, un total de 396, el 42 %, carecían de ascensor. Ver Tabla 8.2 . Todas las viviendas unifamiliares, excepto una, carecen de ascensor.

**Tabla 8.2: Tipo de edificio y disposición de ascensor en % .**

TIPO	MUESTRA ALEATORIA			LISTADO DISCAPACITADOS		
	Total %	% Con Ascensor	% Sin Ascensor	Total %	% Con Ascensor	% Sin Ascensor
Aislada	1,2		100	1		100
Adosada	14	0,7	99,3	6,2		100
Bloque	89,8	57,5	42,5	92,8	61,1	38,9

La falta de ascensor es lo más habitual entre las viviendas de 4 pisos o menos, que son las más antiguas, y pasa a ser minoritaria a partir de 5 alturas (Tabla 8.3). No obstante, una de cada cuatro viviendas de 5 o más plantas carece de este equipamiento, lo que representa un grave problema de accesibilidad para cualquier persona, y con mucha mayor intensidad, para las personas discapacitadas.

Las familias del listado de la Coordinadora de Minusválidos residen en condiciones muy similares a las familias obtenidas por muestreo aleatorio, tal como muestran las Tablas 8.2 y 8.3. Excepto por una mayor proporción de residentes en pisos bajos, es frecuente que estas familias deban utilizar habitualmente escaleras para entrar y salir de sus casas, pues una elevada proporción carece de ascensor.

Hay que resaltar que una de las reivindicaciones de las organizaciones de minusválidos es no tener que estar obligados a vivir en pisos bajos, incomunicados con sus vecinos que habitan en altura y con las peores condiciones de iluminación, aireación e incluso seguridad, que muchas veces van asociadas a estas viviendas.

**Tabla 8.3: Altura de los edificios y disposición de ascensor**

ALTURAS EDIFICIO	MUESTRA ALEATORIA %			LISTADO DISCAPACITADOS %		
	Total	Con ascens.	Sin ascens.	Total	Con ascens.	Sin ascens.
1	4,3		100	4,2		100
2	7,2	3,4	96,6	4,2		100
3	6	21,5	78,5	5,2		100
4	19,6	15,2	84,8	17,7	11,8	88,2
>4	62,3	74,1	25,9	68,8	80,3	19,7
No declara	0,7					
Obs. validas	996	487	509	96	55	41
%	100	48,9 %	51,1 %	100	57,3 %	42,7 %



### Antigüedad

La antigüedad de los edificios de los hogares encuestados es muy similar a la registrada por el INE en el censo de 1991 para toda España, como muestra la Tabla 8.4.

**Tabla 8.4: Antigüedad de los edificios de las encuestas**

PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN	% encuesta (Madrid y Barcelona)	% censo INE 91 (España)
-1940	13,7	16,2
1941 - 1960	15,2	15
1961 - 1980	47,2	49,4
1981 - 1991	13,2	19
1992 - 1996	4,1	--
N.S./N.C.	6,7	--
Tamaño muestra	1.007	

### 8.2.- LA PERCEPCIÓN DE BARRERAS EN EL PROPIO ENTORNO.

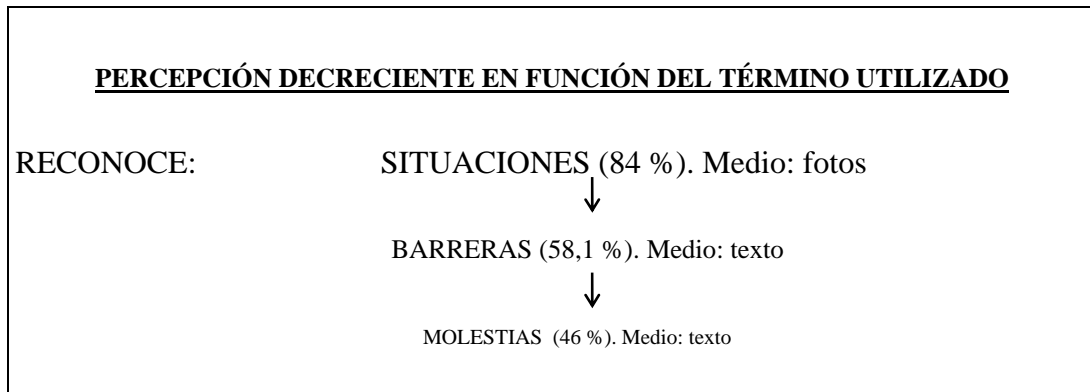
La percepción de barreras que tienen los hogares en función de la tipología y condiciones de su vivienda está bien diferenciada. Un 63 % de los hogares que habitan en unifamiliares considera que no existen barreras en su vivienda -pregunta 14-, frente al 38,3 % de los que viven en pisos. Estos sitúan las barreras sobretudo en los accesos (66 % de las barreras reconocidas), mientras aquéllos las sitúan en el interior (77 % de las barreras reconocidas). Las fotos mostradas con la encuesta incluían situaciones frecuentes en ambos tipos de viviendas; las principales barreras específicas de las unifamiliares también estaban representadas; sobretudo las escaleras interiores que son casi exclusivas de estas tipologías.

La propia expresión 'barrera' puede tener un matiz peyorativo para algunas personas con el que no desean identificar a su vivienda. Es frecuente que las personas que identifican en las fotos 'situaciones' tales como dificultades ante las escaleras del portal, o en el ascensor, no las reconozcan, en cambio, como 'barreras' en la pregunta siguiente.

El reconocimiento de las 'molestias' provocadas por las barreras es siempre inferior al reconocimiento de las propias barreras. Existe una importante proporción de la población que tiene perfectamente asumida la existencia de

obstáculos en su entorno, de modo que, aún señalando su existencia en las fotos, no reconoce que le produzcan incomodidad o molestia.

El siguiente cuadro resume las respuestas dada ante diferentes conceptos ligados a la accesibilidad del propio hogar. El porcentaje de reconocimiento varía de acuerdo al término principal utilizado y al medio de presentación de la pregunta: muestra de fotografías o texto leído por el encuestador.



Este reconocimiento de las condiciones de accesibilidad del propio hogar se produce antes de mostrar fotografías sobre viviendas sin barreras y, por tanto, antes de la valoración. Podríamos considerar que el anterior cuadro retrata la percepción de barreras con información limitada, antes de conocer la alternativa que representan los espacios accesibles.

#### 8.2.1.- Un caso característico: la escalera.

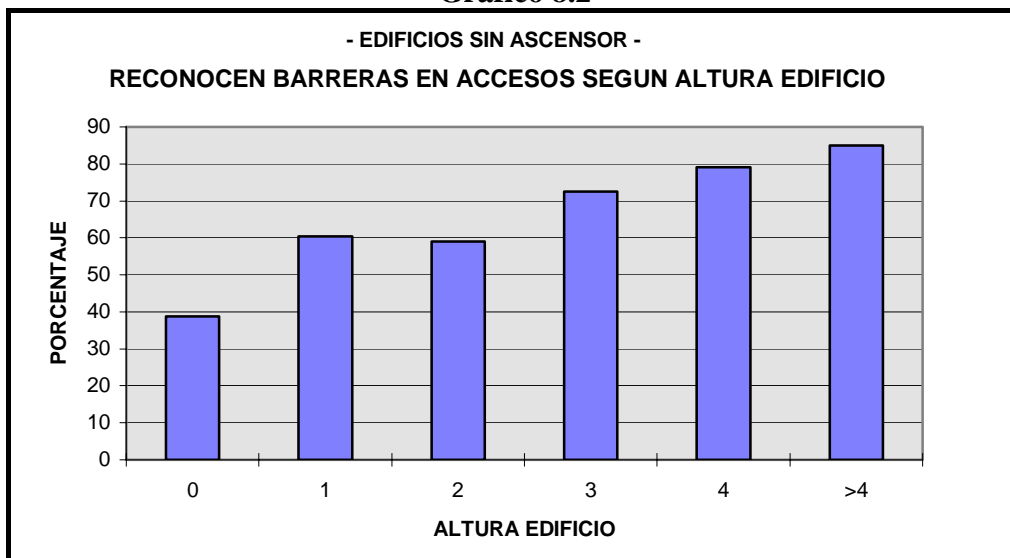
Se ha estudiado con especial detenimiento el conjunto de hogares en viviendas de pisos que carecen de ascensor. El 33,9 % de ellos no reconocen tener barreras, pero más de la mitad de ellos residen en el bajo o el primer piso y sólo el 10 % por encima del tercer piso. Es evidente que la escalera no siempre se reconoce como una barrera.

La toma de conciencia, o el reconocimiento explícito de la escalera como barrera efectiva en las viviendas sin ascensor se incrementa con la altura habitada. Desde el 60,4 % de los que residen en primer piso al 85 % de los residentes por encima del cuarto (Gráfico 8.1). De una forma similar ocurre con las molestias declaradas (Gráfico 8.2).

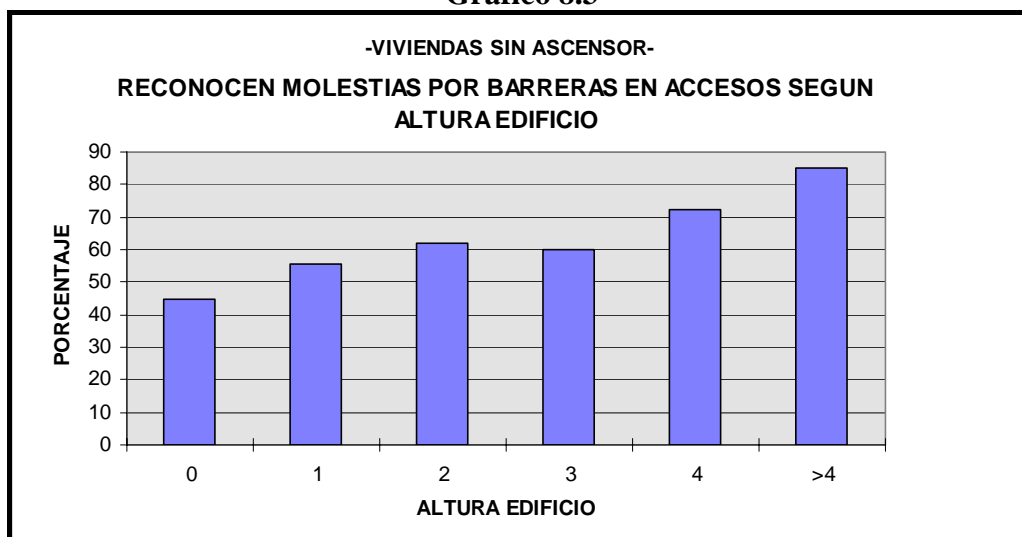
Esta situación resulta la más habitual entre las viviendas de 4 pisos o menos, que son las más antiguas, y pasa a ser minoritaria a partir de 5 alturas. No obstante, 1 de cada 4 viviendas de 5 o más plantas carece de ascensor.

Como resumen resulta que un 31,4 % de los hogares habitan viviendas de 4 o más pisos sin ascensor, lo que representa un grave problema de accesibilidad para cualquier persona, y con mucha mayor intensidad para las personas discapacitadas.

**-Gráfico 8.2-**



**-Gráfico 8.3-**



### 8.3.- BARRERAS, TIPOS DE VIVIENDA Y DEMANDA DE ACCESIBILIDAD

Analizando la disposición de pago en la pregunta 16 no se han encontrado diferencias notables entre los residentes en pisos con o sin ascensor o entre viviendas unifamiliares o en bloque. Suponemos que las diferencias en función de la altura habitada tan solo se harán notar cuando la vivienda carezca de ascensor y el hogar entrevistado se sitúe en un primer piso o superior, lo que ocurre en el 37,7 % de los casos. Hemos analizado las respuestas a la pregunta de valoración abierta y los resultados no son acordes con lo esperado: no se puede afirmar que el hecho de tener que subir escaleras aumente la disposición a pagar por una vivienda accesible, tal como resume el siguiente cuadro:

<b>Hogares en altura -primer piso o superior- sin ascensor.</b>	<b>(datos muestrales)</b>
• Número total: 380	(1.007)
• Disposición a pagar en Pregunta Abierta (pregunta nº 18)	
Media: 7,6 %	( 7,9 %)
Mediana: 6 %	(5,0 %)
• Hogares con disposición de pago positiva: 53,6 %	(58,9 %)
• Edad media persona encuestada: 46,5 años	(47 años)
Convive persona mayor de 64 años: 21,5 % de los casos	(25 %)

La escalera es la barrera por excelencia, y no sólo para las personas con problemas de movilidad, sino para cualquiera. Pero su inevitable protagonismo en la vida de las familias residentes en pisos sin ascensor no ha condicionado una valoración más favorable. Y si lo ha hecho, ha sido en sentido negativo, como muestra la Tabla 8.5.

No existe además una relación lineal entre el número de alturas que las personas deben subir por las escaleras y la disposición a pagar por la accesibilidad, tal como muestran la Tabla 8.5, que resume los resultados obtenidos en la pregunta abierta.

**Tabla 8.5: Viviendas en 1er. piso o superior sin ascensor. Demanda de vivienda accesible/adaptable. Pregunta abierta.**

ALTURA VIVIENDA	% COMPRA V. ACCES.	PAGAN MEDIA %	PAGAN MEDIANA	Nº
1	55,9	7,9	7	111
2	50	6,8	5	66
3	49	7,1	3	51
4	53,5	7,3	9,25	43
>4	65	10,3	9	20
<b>TOTAL</b>	<b>53,6</b>	<b>7,6</b>	<b>6</b>	<b>291</b>

MUESTRA	58,9	7,9	5	1.007
---------	------	-----	---	-------

Sí resulta, en cambio, un factor determinante para decidir la compra de vivienda accesible, el reconocimiento de las barreras dentro de la propia vivienda. Las probabilidades de compra ascienden desde 0,578 a 0,645, diferencia que sí resulta significativa.

El tamaño de la vivienda influye en la valoración. Hemos separado por intervalos las respuestas, tal como aparece en la Tabla 8.6, y les hemos dado distintas denominaciones: Apartamento, Apartamento familiar, Vivienda familiar media o Vivienda familiar grande. Los hogares que residen en viviendas más grandes tienden a pagar más por la vivienda accesible.

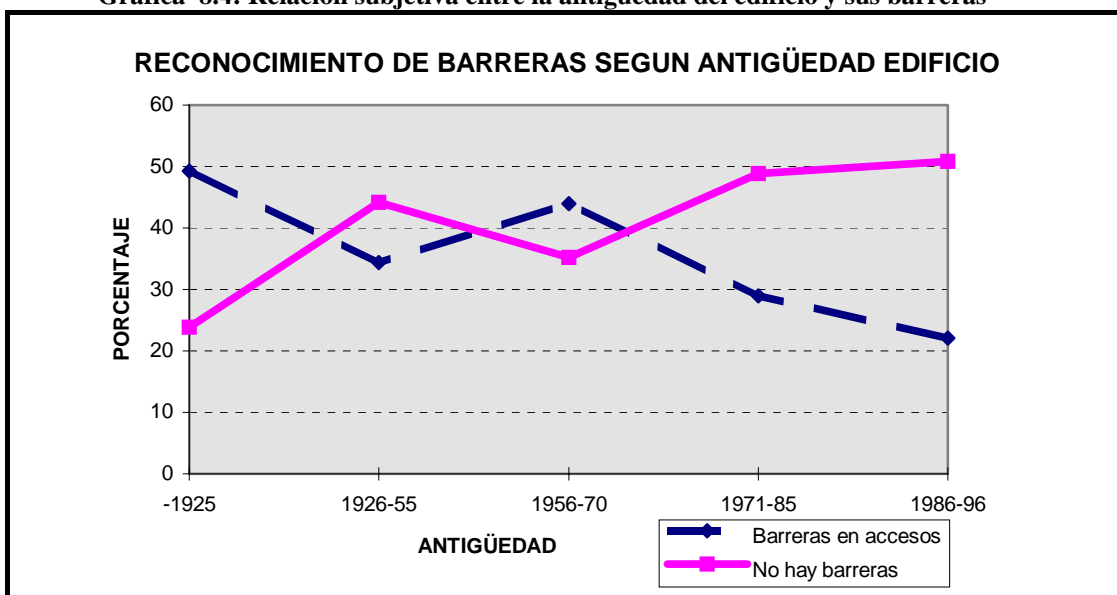
**Tabla 8.6: Relación entre la superficie estimada de la vivienda y la compra de accesibilidad**

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE (m2)	% COMPRA VIV. ACCES.	% EN LA MUESTRA
Apartamento	< 60	59,4	23,9
Apartamento familiar	61 - 80	60,5	35,0
Vivienda familiar media	81 - 100	63,2	23,4
Vivienda familiar grande	> 100	67,4	13,7
Respuestas válidas		905	1003

Otro aspecto que se consideró interesante comprobar, es la posible relación entre la edad de la edificación y la existencia de barreras. Creemos que se tiende a construir con menos barreras arquitectónicas, pero ¿se percibe así por parte de los hogares?. El Gráfico 8.4 nos muestra que sí. El número de personas que perciben barreras en los accesos a sus viviendas disminuye de un modo aproximadamente lineal a medida que sus viviendas son más modernas. De modo inverso, el número de personas que afirman no tener barreras en sus viviendas aumenta linealmente a medida que los edificios en que viven son más modernos: desde un 22 % si éstos son anteriores a 1925, hasta un 50 % si son posteriores a 1986.

Por último, la tipología residencial también influye sobre la disposición de pago por accesibilidad. Los hogares residentes en viviendas unifamiliares pagarían, de acuerdo a los resultados de la pregunta abierta, una media de 8,9 % frente a 7,8 % de los residentes en edificios colectivos. Las medianas respectivas son de 7 y 5 %

Gráfica 8.4: Relación subjetiva entre la antigüedad del edificio y sus barreras



## **PARTE III**

### **RESULTADOS POR GRUPOS**

## 9. - HOGARES CON PERSONAS DISCAPACITADAS

### 9.1. - PLANTEAMIENTO

Las personas discapacitadas, siendo el colectivo más directamente afectado por el grado de accesibilidad de la vivienda, debía ser objeto de un mayor estudio en este trabajo. Para ello se dispuso de dos fuentes de información específicas dentro de la encuesta:

1. Un conjunto de preguntas dirigidas a conocer las condiciones de vida y características más relevantes de las personas discapacitadas y sus hogares, ya fueran éstas procedentes del listado de discapacitados o del muestreo aleatorio.
2. Un grupo de 100 encuestas realizadas en hogares donde se conocía con antelación la existencia de, al menos, una persona discapacitada.

La concepción de discapacidad empleada es la que utiliza la Organización Mundial de la Salud, OMS, que establece tres niveles de consecuencia de la enfermedad<sup>1</sup>:

Primer nivel, las deficiencias: síntomas, señales o manifestaciones de una enfermedad (pérdida o anomalía) a nivel de órgano o función de un órgano, cualquiera que sea su causa.

Segundo nivel, las discapacidades: consecuencias que la enfermedad produce a nivel de la persona, restricción o ausencia, debido a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. Por ejemplo, dificultad para subir escaleras, para hablar, para comprender, etc.

Tercer nivel, las minusvalías: consecuencias que la enfermedad produce a nivel social, es decir, las desventajas que la enfermedad origina en el individuo en su relación con las demás personas que forman su entorno, debido al incumplimiento o la dificultad para cumplir las normas o costumbres que impone la sociedad

La minusvalía es la socialización de una deficiencia o discapacidad y refleja, por ello, las consecuencias de tipo cultural, social, económico o ambiental que para el individuo se derivan de ellas. La minusvalía no existirá, por tanto, en la medida en que esas consecuencias no aparezcan o no tengan suficiente incidencia.



Para acotar los tipos de discapacidad a contemplar, se utilizó la clasificación realizada por el Instituto Nacional de Estadística en su Encuesta sobre Discapacitados de 1986. Dado que los objetivos de la encuesta del INE eran bien distintos a los pretendidos en este trabajo, las clasificaciones fueron retocadas y reducidas a los tipos de discapacidad que resultaban más afectados por las condiciones de accesibilidad en la vivienda. Se entendió además que las barreras arquitectónicas de mayor incidencia para todo tipo de personas -de cualquier edad o estado físico- son las que condicionan la movilidad. Por este motivo, no se consideraron barreras específicas asociadas a discapacidades sensoriales -o de otro tipo- como, por ejemplo, las que afectan a personas sordas.

## 9.2. PREGUNTAS A HOGARES CON PERSONAS DISCAPACITADAS.

A través de una pregunta filtro y otras seis más, se investigan con suficiente detalle los elementos personales y de la vivienda de los discapacitados que son relevantes para este estudio:

1. Tipo de discapacidad
2. Deficiencia que la produce
3. Relación con la persona entrevistada
4. Edad y número de años con la deficiencia
5. Ayudas técnicas utilizadas en vivienda y calle
6. Reconocimiento de situaciones a través de fotos
7. Influencia de la discapacidad en la elección de vivienda
8. Elementos modificados en la vivienda
9. Elementos que desearía modificar en la vivienda

La segunda pregunta del cuestionario actuaba como filtro para detectar la presencia de personas con discapacidad en el hogar. Se reproduce entera en el Cuadro 8.1 .

### **Cuadro 9.1.- Pregunta 2 del Cuestionario. Lista de discapacidades**

2.- ¿Está Ud. u otro miembro del hogar comprendido en alguno de los siguientes grupos de personas?. Responda Sí o No según le voy leyendo.

(Si hay más de una señalar con 1 la principal)

(Considerar las discapacidades temporales si son superiores a un año)

1.- Invidentes y personas con mucha pérdida de visión (no pueden ver la TV o leer ni siquiera con gafas o lentillas).

2.- Con problemas para agacharse, alcanzar objetos o mantenerlos agarrados, o

para coordinar sus movimientos.

3.- Incapaces o casi incapaces de realizar por si mismas actividades personales básicas, como comer, evacuar, lavarse, vestirse, etc.

4.- Que precisan de muletas, sillas de ruedas o de terceras personas para salir y entrar de

la vivienda, a causa de la debilidad o enfermedades propias de la Tercera Edad (artrósis, osteoporosis, etc.).

5.- Que precisan muletas, sillas de ruedas o la ayuda de terceros para moverse, debido a lesiones permanentes, mutilación o enfermedad.

6.- Con problemas en brazos o manos que le impiden o dificultan maniobrar ventanas, puertas, cerraduras o grifos.

7.- Que sufren importantes pérdidas de memoria, dificultades para reconocer personas u objetos.

8.- No. Ninguna persona del hogar está comprendida en esos grupos.

(Respuestas 1 a 7: IR A LA PREGUNTA Nº 3. Respuesta 8: IR A LA PREGUNTA Nº 9).

En las próximas páginas analizaremos con detalle los resultados obtenidos de las 7 preguntas dirigidas a las familias con casos de discapacidad. Se mostrarán por separado los resultados de la muestra aleatoria y los del listado nominal de discapacitados utilizado.

### 9.3. RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS A DISCAPACITADOS EN LA MUESTRA ALEATORIA.

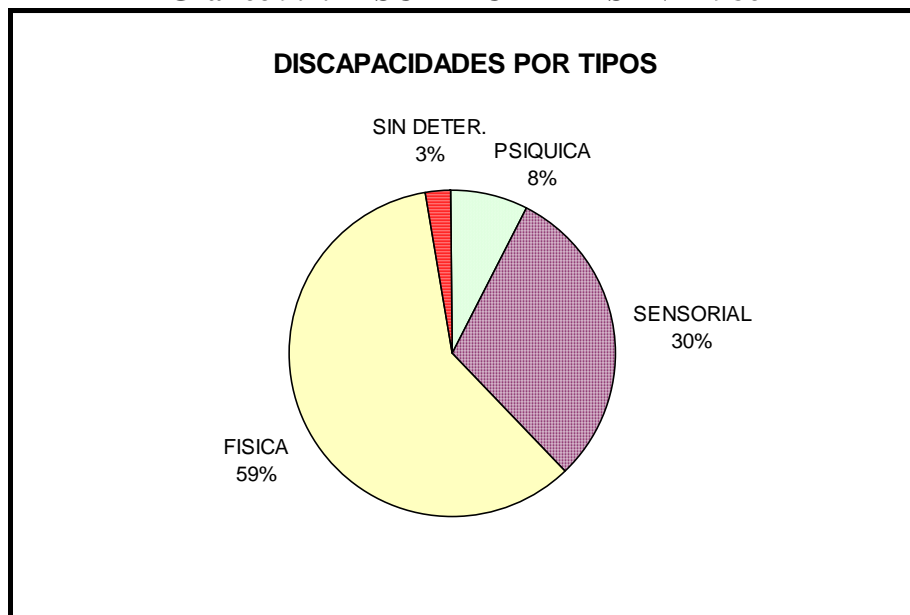
#### 9.3.1. Número de discapacidades.

De las 1.007 encuestas válidas realizadas por muestreo aleatorio entre Barcelona y Madrid, el número de hogares que resultó tener alguna persona discapacitada es de 126, equivalente al 12,5 % de la muestra. De entre estos hogares el 22,2 % tienen dos miembros discapacitados, y el 15,9 %, tiene tres o más. En conjunto, las personas discapacitadas suman el 6,1 % del total de personas residentes en los hogares encuestados (ver Tabla 9.1).

En la encuesta del INE de 1986, con unos criterios más amplios de discapacidad, se encontró que el número de personas discapacitadas ascendía al 15 % de la población total española, más del doble del porcentaje recogido por nuestra encuesta. Esta diferencia se puede justificar en base a los siguientes motivos:

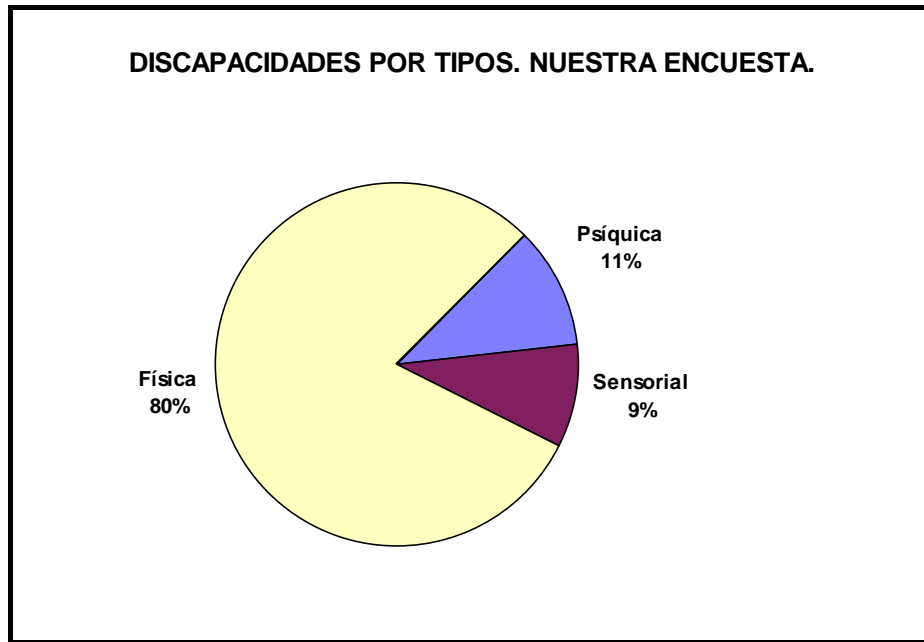
- Las discapacidades analizadas en nuestra encuesta son referidas únicamente a limitaciones de movilidad, dejando al margen otros tipos que sí fueron registrados por el INE. Dentro de una clasificación muy general de discapacidades, como la que aparece en el Gráfico 9.1 mostrando los resultados del INE, nuestro colectivo de personas discapacitadas estaría comprendido en el grupo Discapacidades Físicas, aunque también hay individuos comprendidos en Sensoriales (grupo 1 de la pregunta 2) y en Psíquicas (grupo 7 de la pregunta 2).

**-Gráfico 9.1: DISCAPACIDADES INE 1986-**



Fuente: INE, Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y minusvalías. 1987

**-Gráfico 9.2: DISCAPACIDADES NUESTRA ENCUESTA-**



- El diseño muestral fue realizado con diferentes objetivos, y centrado en la unidad hogar, no individuo. La encuesta no investiga, como hizo el INE en 1986, a cada persona de la casa.
- El ámbito territorial en este trabajo es muy específico: las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid. No tiene representación nacional.
- El diseño de la hoja de registros limitó a tres el número de personas discapacitadas que los entrevistadores podían registrar por hogar.
- Por último, es frecuente que algunas personas resten importancia a ciertas discapacidades, prefieran ocultarlas o las consideren superadas, como demuestra el hecho de que en las encuestas realizadas sobre el listado de personas inscritas en la Coordinadora de Minusválidos haya habido 12 hogares, de 98, que no reconocieron discapacidad alguna. Los propios encuestadores relataron en las sesiones de *debriefing* posteriores algunos casos de personas con una evidente deficiencia física discapacitante y uso habitual de Ayudas Técnicas, que no se reconocían en el listado de discapacitados, por considerarse personas perfectamente integradas y con sus problemas de adaptación resueltos. Suponiendo que el mismo porcentaje de personas en la muestra aleatoria hubiera negado la discapacidad, habría que añadir un 12 % más al número de discapacitados en ésta, con lo que el porcentaje de hogares ascendería al 24,5 % y el de discapacitados al 10 % de la población total analizada.

Una de las carencias más notables en la explotación de la encuesta sobre discapacidades, realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 1986, es la falta de información sobre el número de hogares afectados por problemas de discapacidad, ya que no se disponía de datos sobre las familias donde hubiera más de una persona discapacitada. Nuestra muestra recoge que, de modo frecuente, las

persona discapacitadas conviven con otras que también lo son. Es el caso del 38 % de los hogares con algún discapacitado.

La Tabla 9.1 resume los principales datos obtenidos de la muestra aleatoria . Las discapacidades más frecuentes son las que corresponden a los siguientes grupos de la pregunta:

- Número 2: *Con problemas para agacharse, alcanzar objetos o mantenerlos agarrados, o para coordinar sus movimientos.*
- Número 4: *Personas que precisan muletas, sillas de ruedas, o de terceras personas para salir y entrar en la vivienda a causa de la debilidad o enfermedades propias de la Tercera Edad (artrosis, osteoporosis, etc)*
- Número 3: *Incapaces o casi incapaces de realizar por si mismas actividades personales básicas, como comer, evacuar, lavarse, vestirse, etc.*

Todo ello resulta coherente con la causa de discapacidad más ampliamente registrada: la vejez, y con la deficiencia más altamente registrada (ver Tabla 9.2), la artrosis, que padece un 26,6 % del total de discapacitados.

**Tabla 9.1: Número y tipos de discapacidad en la muestra aleatoria**

Tipo de Discapacidad <sup>8</sup>	1ª Persona discapacitada		2ª y 3ª Personas Discapacitadas		Total de personas discapacitadas	% sobre N° de personas en la muestra
	N°	%	N°	%		
1	16	13	2	3	18	0,6
2	39	31	13	19	52	1,6
3	16	13	13	19	29	0,9
4	21	17	16	24	37	1,2
5	10	8	7	10	17	0,5
6	9	7	11	16	20	0,6
7	15	12	6	9	21	0,7
Nulos	0	0%	0	0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100%</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>	<b>194</b>	<b>6,1%</b>

Hogares con discapacitado	126
Hogares sin discapacitado	880
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>1.006</b>

<sup>8</sup> Ver correspondencia de los números con las discapacidades concretas en el Cuadro 9.1

de la MUESTRA	
TOT. PERSONAS de la MUESTRA	3.164

### 9.3.2. Orígenes de la discapacidad: las deficiencias registradas

En la pregunta N° 3 de la encuesta se define el término *Deficiencia* como la *enfermedad o causa que produce la discapacidad*. La pregunta contenía un cuadro donde el entrevistador debía apuntar la deficiencia padecida por algún miembro del hogar, su antigüedad y edad de la persona discapacitada, de acuerdo al parentesco con la persona entrevistada.

Al tratarse de una pregunta abierta, la variedad de respuestas resultó muy amplia (Tabla 9.2). Algunas de las enfermedades registradas han sido difícilmente reconocibles, bien por la dicción del entrevistado o su conocimiento limitado, bien por la propia transcripción del encuestador. Por ejemplo, el mal reflejado en la encuesta como *Steinert* no se ha podido reconocer.

En la lista encontramos desde vocabulario cotidiano hasta los tecnicismos más especializados; desde la descripción de síntomas hasta trastornos funcionales o, incluso, el nombre de órganos. Todo ello es válido, pues permite conocer con bastante aproximación las afecciones más importantes detectadas..

No obstante, una vez obtenida la lista, se mostró a personal médico especializado del Hospital de la Creu Roja de Barcelona, que señaló extrañeza por la falta de algunas enfermedades de alta incidencia en la población y con elevado carácter discapacitante. Concretamente resulta sorprendente que no figure ningún asmático y apenas dolencias cardiovasculares y sí aparezcan enfermedades o trastornos casi excepcionales, como la Otosifredis, Distonía, Plasmocitoma o la propia Tuberculosis. El motivo se puede encontrar en el sesgo de la clasificación hacia las deficiencias más relacionadas con la movilidad, y en la propia concepción de discapacidad con que se ideó todo el trabajo, más genérica y próxima a la de las personas integradas en organizaciones de minusválidos, que técnica desde un punto de vista médico.

**Tabla 9.2 Deficiencias. Muestra aleatoria. Transcripción literal**

<b>Nº</b>	<b>Deficiencia</b>	<b>Frec.</b>	<b>%</b>
1	Artrosis, problemas caderas	37	26,6%
2	Pérdida de memoria	9	6,5%
3	Parkinson	4	2,9%
4	Problemas visión,	15	10,8%
6	Vejez	9	6,5%
7	Diabetes	5	3,6%
8	Postrado cama	1	0,7%
10	Trombosis	5	3,6%
11	Problemas corazón	5	3,6%
12	Osteoporosis	2	1,4%
13	Cáncer avanzado	1	0,7%
14	Retraso mental	8	5,8%
15	Circulación	1	0,7%
16	Prob. riñón	2	1,4%
17	Escoliosis	1	0,7%
18	Desgaste huesos. Osteopor.	1	0,7%
19	Reuma	4	2,9%
20	Esclerosis múltiple	2	1,4%
21	Lumbago	1	0,7%
22	Artritis	1	0,7%
23	Derrame cerebral	7	5,0%
24	Poliomielitis	3	2,2%
25	Problema columna verteb.	1	0,7%
26	Mal de Pot (tuberculosis)		
27	Médula (probs. medulares)	1	0,7%
28	Hemiplejía	4	2,9%
29	Parálisis, tetraplegia	1	0,7%
32	Distonía		
33	Steinert		
34	Plasmocitoma		
35	Otasiafredis		
36	Ataxia cerebolosa de Friedrich		
37	Problemas musculares		
38	Mutilación	4	2,9%
39	Poliartritis		
40	Sordera		
41	Acondroplasia, enanismo	1	0,7%
42	Ictus	1	0,7%
43	Alzheimer	2	1,4%
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100,0%</b>

El anterior listado puede resumirse en una clasificación más acorde con la terminología médica en la siguiente tabla:

**Tabla 9.3. Deficiencias en los hogares de la muestra. Clasificación orientativa.**

Enfermedades	Abreviat.	Lista Deficien.	Frec.	%
Alteraciones del Sistema Locomotor	ASL	1, 5, 12, 14, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 30, 37, 38, 39	52	37,4
Alteraciones del Sistema Neurológico	ASN	2, 3, 20, 23, 27, 28, 29, 32, 33, 36, 42, 43	3	2,2
Alteraciones de Sistema Cardiovascular	ASCR	10, 11		
Deficiencias y limitaciones funcionales diversas	DLFD	2, 4, 6, 7, 8, 9, 14, 16, 40, 41	84	60,4

La edad media de las personas discapacitadas recogidas por la encuesta aleatoria es de 65 años. El valor central de la distribución, o mediana corresponde a 69 años. Se trata, por tanto de un conjunto de personas de edad avanzada que sufre fundamentalmente enfermedades propias de la Tercera Edad, como vimos en el apartado anterior.

**Tabla 9.4: Edad de las personas con discapacidad**

EDAD	FREC.	%
< 40	18	12,8
40-54	16	11,3
55-64	22	15,6
65-74	29	20,6
75-84	32	22,7
>85	24	17,0
TOTAL	141	100,0%

Edad Media:	65,1	(e.s. =1,83)
Desv. Estan.:	21,7	
Mediana:	69	

Antigüedad de las deficiencias: El 42,5 % de las deficiencias son sufridas desde hace menos de 5 años, mientras el 15,7 % tienen una antigüedad superior a 20 años. La media es de 12,3 años y la mediana de 7,5 años. La muestra presenta una



elevada dispersión (Desviación Estándar de 13,1 años) y registra deficiencias con una antigüedad de hasta 70 años.

### 9.3.3.- Utilización de Ayudas Técnicas.

De las 126 personas discapacitadas referidas en primera respuesta a la pregunta 2 del cuestionario, el 60 % utiliza habitualmente alguna ayuda para sus desplazamientos (Tabla 9.5) . Entre ellos, el 89,3% las precisa para salir a la calle y el 64% para desplazarse dentro del hogar. Un total de 44 personas no requieren ninguna ayuda especial y 6 no las pueden utilizar por no poderse mover.

**Tabla 9.5: Necesidad de ayudas para los desplazamientos.**

SITUACIÓN	FREC.	%
Precisa ayudas	75	60,0
No precisa	44	35,2
No se mueve	6	4,8
Nulo	1	
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Existe un total de 43 personas (34,4%) que utilizan Ayudas Técnicas tanto en la vivienda como fuera de ella. El 97 % utiliza el mismo tipo de ayuda dentro y fuera de su hogar. En conjunto la ayuda más utilizada es el bastón, lo que resulta acorde con la edad media y los tipos de deficiencia registrados (Tabla 9.6).

**Tabla 9.6: Ayudas técnicas precisas en el hogar y en la calle.**

AYUDA	EN VIVIENDA		EN CALLE	
	Frec	%	Frec	%
Silla Ruedas	7	12,5	10	12,8
Muletas	8	14,3	10	12,8
Bastón	18	32,1	29	37,2
Andador	1	1,8		
Apoyo en personas	16	28,6	25	32,1
Otros	6	10,7	4	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

El nº de ayudas utilizadas en la calle es superior al de usuarios ya que algunas personas utilizan varias.

#### 9.3.4 Transformaciones en la vivienda.

Las preguntas 6, 7 y 8 se dirigen a conocer las adaptaciones existentes o deseadas por los hogares con discapacitados.

En primer lugar, hay que destacar que ninguno de los 126 hogares de nuestra encuesta donde residen personas discapacitadas es adaptado, y tan solo en un 3,3 % de ellos se ha tomado en consideración la discapacidad a la hora de elegir la vivienda (pregunta 6). No se ha realizado ninguna adaptación posterior dirigida a mejorar las condiciones de vida de los discapacitados en el 74,6 % de los hogares y un 57 % considera que tampoco las haría. En conjunto el 49 % confiesa que ni ha hecho ni haría adaptaciones (Tabla 9.7).

El moderado interés por la adaptación de las viviendas en la mayoría de los hogares con discapacidades, resultaría difícil de explicar si la edad media de las personas afectadas no fuera tan elevada. Se ha de tener en cuenta la influencia de varios factores: las dificultades percibidas por los discapacitados y sus familiares para hacer adaptaciones en la vivienda, que estas dificultades se incrementan con la edad, y que las expectativas de recuperar la inversión se reducen al disminuir las expectativas de vida de la persona afectada.

Las respuestas recibidas a la pregunta N° 8 (*¿Cuáles de los anteriores elementos creería conveniente adaptar en su vivienda?*), fueron las siguientes: el 17,5 % de hogares no respondieron, el 57,1 % respondieron *Ninguno* y el 25,4 % respondieron diversos elementos de la vivienda. Las tablas 9.7 y 9.8 resumen los resultados de las preguntas 7 y 8 sobre elementos adaptados o que se desearían adaptar en la vivienda.

**Tabla 9.7: Discapacitados que han hecho adaptaciones en vivienda.**

RESPUESTA	LAS HA HECHO		LAS HARÍA	
	Frec.	%	Frec	%
SÍ	26	20,6	32	25,4
NO	94	74,6	72	57,1
NO CONTESTA	6	4,8	22	17,5
Total	126	100,0	126	100,0

A efectos del estudio de la demanda, podemos dividir la muestra en dos grupos: hogares que han hecho o desean hacer alguna adaptación (demandantes de adaptaciones) y hogares que no han hecho ni desean hacer ninguna adaptación (no demandantes de adaptaciones). Si a ellos añadimos el grupo de hogares que no

contestan, habremos dividido la muestra en tres conjuntos, con los siguientes resultados:

- No ha hecho y no haría adaptaciones ..... 62 casos (49,2 % de 126 casos válidos)
- Ha hecho o haría adaptaciones ..... 41 casos (32,5 % de 126 casos válidos)
- Sin información ..... 23 casos (18,3 % de 126 casos válidos)

Proporción demandan / no demandan adaptaciones = 0,66

**Tabla 9.8. Adaptaciones realizadas y deseadas por los encuestados**

ADAPTACIONES EN LA VIVIENDA				
LAS HA HECHO		Elementos	LAS HARÍA	
Frec.	%		Frec.	%
17	38,6	<i>BAÑOS</i>	34	51,5
2	4,5	Puertas	5	7,6
2	4,5	Lavabo	4	6,1
3	6,8	WC/Bidé	7	10,6
10	22,7	Bañera/Ducha	18	27,3
1	2,3	<i>COCINA</i>	3	4,5
1	2,3	Fregadero Armarios Electrodomésticos	3	4,5
5	11,4	<i>OTROS INTERIOR.</i>	5	7,6
3	6,8	Puertas Paredes Armarios	1	1,5
2	4,5	Interrup./Enchufes	2	3,0
11	25,0	<i>ACCESOS</i>	20	30,3
1	2,3	Exteriores	2	3,0
1	2,3	Puerta entrada	1	1,5
2	4,5	Rampas	1	1,5
5	11,4	Escalones	12	18,2
2	4,5	Ascensor, montae.	4	6,1
10	22,7	<i>OTROS</i>	4	6,1
<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>SUMA</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Las adaptaciones realizadas con mayor frecuencia coinciden con las más demandadas por parte de aquellos hogares que no han podido hacerlas. Se trata, en primer lugar y muy destacadas del resto, de reformas en los cuartos de baño, sin duda la parte de la vivienda donde se concentran las más importantes e ineludibles barreras para cualquier persona con alguna discapacidad.

Concretamente, los accesos al baño o ducha son difíciles para casi todas las personas que precisen de sillas de ruedas, muletas o bastones, así como aquellas con problemas de equilibrio o que carezcan de fuerza o flexibilidad para salvar el borde de una bañera. A continuación, la corrección de desniveles o escalones en el portal es también imprescindible para un buen número de personas. El resto de adaptaciones son más minoritarias, pero destaca la insuficiencia del ancho de las puertas que es otro de los problemas tradicionales en nuestras tipologías constructivas.

Aunque nuestra encuesta sólo ha recogido información sobre adaptaciones en los hogares con discapacitados, disponemos de los resultados de la Encuesta Sobre la Vivienda Familiar en España (MOPU, 1991), realizada sobre una muestra de 24.000 viviendas de todo tipo. En ella se recoge que el 26 % de las viviendas principales en España ha realizado algún tipo de “mejora o rehabilitación”. Esta proporción disminuye al 17 % si las obras se refieren a los edificios donde se sitúan estas viviendas. La encuesta también ofrece información sobre los hogares que “piensan realizar mejoras o rehabilitación”: un 7,6 % en la vivienda, y un 19 % en el edificio. Lógicamente, el objeto de estas obras es diferente a las registradas por nuestra encuesta, pero sirve como referencia global sobre la percepción de necesidades de transformación del entorno residencial en que se insertarían las adaptaciones por accesibilidad.

La encuesta encargada por el MOPU recoge también los tipos de reformas realizados y que se piensa realizar. Teniendo en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple (porcentajes no aditivos), las transformaciones más frecuentes se recogen en la Tabla 9.9.

**Tabla 9.9.- Tipos de reformas en las viviendas principales recogidas por la Encuesta Sobre la Vivienda Familiar en España. MOPU (1991)**

TIPO	HA REALIZADO	PIENSA REALIZAR
Acabados	42.0 %	30.2 %
Cocina	38.3 %	28.3 %
Servicios higiénicos	37.9 %	27.5 %
Adecuación habitabilidad	35.1 %	30.3 %
Distribución interior	21.2 %	17.0 %
Instalac./mejora red de agua	18.8 %	10.4 %
Aislamientos	14.8 %	12.4 %
Instalac./mejora electricidad	14.1 %	10.4 %
Ampliación espacio habitable	10.9 %	10.6 %

La mayoría de los conceptos contenidos en la Tabla guardan una estrecha relación con las condiciones de accesibilidad de las viviendas. Los porcentajes son elevados y muestran necesidades de transformación percibidos por todo tipo de hogares, lo que confirmaría la hipótesis central de este trabajo, en cuanto a la incidencia general de los problemas de accesibilidad. Las reformas específicamente dirigidas a los colectivos minusválidos tienen, sin embargo, poca incidencia: el concepto “Supresión de barreras para minusválidos” sólo se cita como ‘realizado’ en el 0,7 % de las viviendas, y como ‘piensa realizar’ en el 0,5 %.

#### 9.3.5.- Consistencia de las respuestas.

La pregunta nº 8 del cuestionario pretende conocer la demanda *a posteriori* de accesibilidad, es decir, la necesidad percibida de transformaciones en viviendas no accesibles, por parte del colectivo de hogares con personas discapacitadas. Los resultados obtenidos no nos permiten determinar si las personas que contestan negativamente, aún teniendo una importante discapacidad en su familia, lo hacen porque perciben como imposible transformar su vivienda o su portal, dadas las dificultades de adaptarlos y su elevado coste, o sencillamente porque lo consideran innecesario. No podemos saber cuál es el grado de adaptación a determinadas incomodidades cotidianas y rutinarias de las que, a menudo, resulta difícil tomar conciencia. Sin duda, un conocimiento a fondo del tema habría requerido mayor espacio en el cuestionario y una preparación más profunda de las preguntas, lo que podría ser objeto de un estudio más específico que el aquí pretendido.

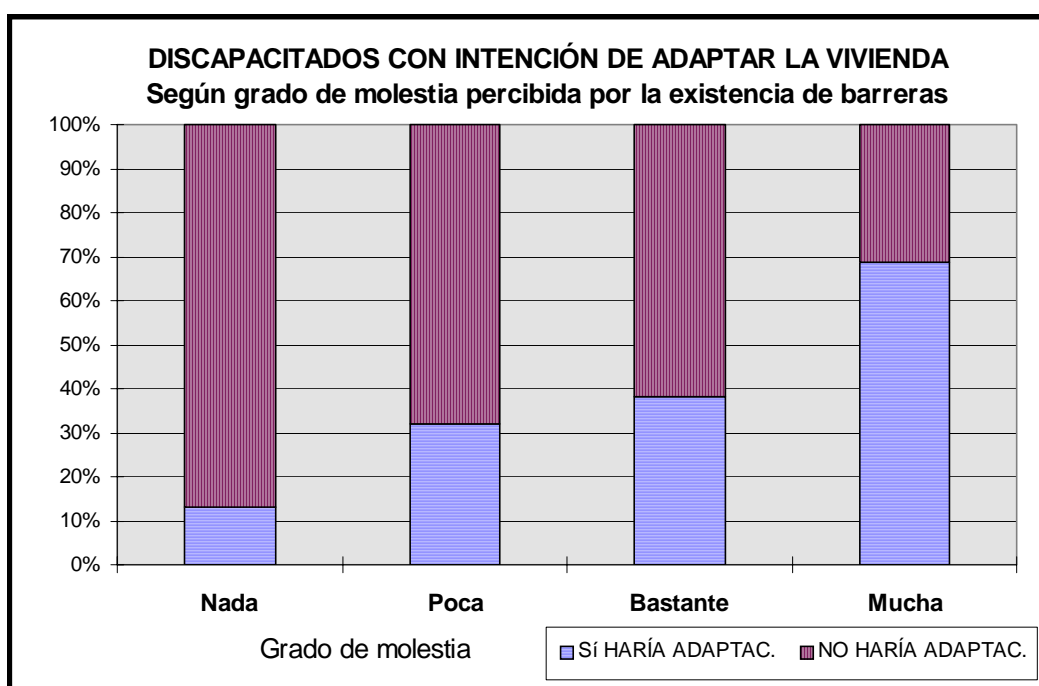
El tamaño muestral no permite hacer contrastes estadísticos fiables, pero hemos cruzado la variable DADA1 que refleja las transformaciones deseadas en la vivienda con otras variables del cuestionario buscando una mayor comprensión de las respuestas. Se pueden hacer las siguientes observaciones:

1.- El porcentaje de personas que desean hacer transformaciones en la vivienda aumenta con claridad con las molestias percibidas por las barreras arquitectónicas obtenidas en la pregunta 15 (ver Gráfico 9.2. )

2.- El 37,6 % de los entrevistados considera que no hay barreras importantes en su vivienda. Dentro de este grupo el 92,1% no haría adaptaciones en su vivienda. El 7,9 % restante considera, por tanto, que los elementos que adaptaría no constituyen barreras importantes (la percepción de la “importancia” de las barreras es absolutamente subjetiva).

Dentro del grupo que sí reconoce barreras en su casa (62,4% de la muestra), más de la mitad (56,4 %) cree que se encuentran fundamentalmente en los accesos comunes de la vivienda; aunque sólo 1 de cada 3 consideran conveniente realizar adaptaciones. En cambio, cuando las barreras fundamentales se detectan en el interior del hogar la proporción de los que harían cambios aumenta hasta casi igualarse (1 de cada 2) con los que no los harían.

-Gráfico 9.2-



3.- Acorde con ese 37,6 % de entrevistados que no reconoce barreras importantes, el 38,7 % no percibe ninguna molestia o perjuicio de este tipo en su vivienda. De ellos, sin embargo, existe un 13,2 % que considera conveniente hacer adaptaciones en su vivienda, lo que resulta, en principio, inconsistente.

4.- Parecería también inconsistente la respuesta de un 31,3% de hogares que consideran que el perjuicio provocado es mucho, pero no señalan ningún elemento a adaptar. Esta conducta, no obstante, resulta más explicable por las dificultades, coste o inconveniencias derivadas de las obras de adaptación o, por que consideren imposible llegar a obtener el grado de accesibilidad requerido dadas las características de la casa o la dificultad de involucrar a la Comunidad de Propietarios.

Para comprobar esto último hemos analizado una barrera importante para la gran mayoría de discapacitados: la falta de ascensor en viviendas no situadas en planta baja. Podemos convenir a la vista de las discapacidades registradas (Tabla 8.1) que subir y bajar escaleras resultará en la gran mayoría de los casos registrados una actividad molesta y muy limitadora para esas personas. El 39 % de las viviendas visitadas no localizadas en planta baja carece de ascensor. En 29 de ellas viven personas discapacitadas. Sólo 5 desean hacer alguna adaptación, de las que en tres casos son relativas a las escaleras. A falta de otra información complementaria debemos creer que estas personas, al menos una parte de ellas habrán respondido pensando en las adaptaciones posibles más que en las deseables. Como tales consideramos que deben tomarse las respuestas a la pregunta 8.

Podemos decir que existe escasa mentalidad de transformación de la vivienda, bien por las escasas posibilidades físicas de transformación del patrimonio construido, bien por las dificultades percibidas para hacerlo (excesiva dependencia del acuerdo con vecinos, elevado coste, falta de ayudas públicas, dificultades técnicas u otros) o la falta de fe en que los resultados sean satisfactorios. Se percibe también una mayor dificultad para considerar conveniente la realización de adaptaciones en las zonas comunes del edificio.

En la pregunta 14 (*¿Dónde se encuentran las mayores barreras o dificultades de movilidad?*) es posible que para algunas personas la expresión “*barreras o dificultades de movilidad*” pudiera resultar peyorativa o con algún matiz excesivo que les lleva a escoger la última opción -“*No hay barreras importantes en los accesos ni el interior de su vivienda*”-, a pesar de haber reconocido la existencia de elementos que sería deseable adaptar en la vivienda. La percepción de lo que es una “*barrera*” o “*dificultad de movilidad*” se puede identificar con obstáculos de diversa importancia dependiendo de la apreciación de cada persona; y no siempre los más discapacitados son los que más fácilmente admiten la existencia de esas barreras, como nos muestra la casuística considerada. Esta parece la explicación más plausible para las inconsistencias observadas.

En balance hemos de decir que resulta insuficiente la información derivada de esta encuesta para entender todos los factores que inciden sobre la posibilidad de realizar adaptaciones en el hogar. Para conocer con más profundidad todos estos extremos haría falta un cuestionario más específico que interrelacione la gran variedad de tipologías y condiciones estructurales de las viviendas con las necesidades y situación personal de los residentes y encuestados.

Por otra parte, no existen evidencias de que el interés por las adaptaciones se deba limitar sólo al colectivo de hogares con discapacitados. Muchas personas no

discapacitadas por prevención o comodidad (principales motivaciones favorables a la compra de viviendas accesibles) podrían desear adaptar su vivienda actual. Carecemos de información al respecto, pues las preguntas 7 y 8 se realizaron sólo en los hogares donde habitan discapacitados, aunque resultaría de interés en un cuestionario específico como el citado anteriormente.

#### 9.4.- RESULTADOS: EL LISTADO DE DISCAPACITADOS.

Con el fin de obtener mayor información sobre los hogares donde habitan discapacitados se consideró necesario no limitarse a los que la muestra recogiera aleatoriamente. Por ello se contactó con la *Coordinadora de Minusválidos Físicos de la Comunidad Madrileña* que facilitó con este objeto un listado de 500 socios, entre los que se realizaron -sin conocimiento previo- 100 entrevistas en sus hogares.

Se pretendió de este modo obtener una mayor representación de los colectivos más comúnmente identificados como discapacitados: aquellas personas que por motivo de accidente o enfermedad - y no por ancianidad- sufren alguna limitación física que condiciona de forma importante su relación con el entorno. Estas personas, víctimas habituales -de por vida en muchos casos- de las barreras, y sus familiares, constituirían a priori un grupo con especial sensibilidad por el problema de la accesibilidad a la vivienda que debía de ser analizado mediante una muestra más numerosa que la resultante del muestreo aleatorio.

La persona que debería responder a la encuesta en estos casos debía de ser la propia discapacitada (así ocurrió en 44 de los casos) o, en caso de que esta no pudiera, alguna de las cabezas de familia (53 casos).

El número de encuestas válidas obtenidas fue de 97. En 12 casos las personas que respondieron la encuesta no reconocieron la discapacidad, bien por que no encontrasen ninguna categoría de la pregunta filtro que se adaptase a su caso, bien porque no quisieran reconocerse -o reconocer al familiar- como discapacitado por considerar superadas sus consecuencias. Los encuestadores relataron en el *debriefing* que este último era el caso más frecuente. Se destacó en algún caso el interés por considerar “normal” a la persona afectada, queriendo manifestar con ello una relación con su entorno similar a la de cualquier otra persona. Sólo 1 de los 12 casos que no admitieron la discapacidad fue respondido por la persona afectada; el resto lo fue por uno de los padres. De estas personas, solamente 2 se negaron a responder el bloque de preguntas dirigidas a los discapacitados. Las



restantes lo respondieron completo, incluyendo relatar el tipo de deficiencia padecida.

La Tabla 9.10 muestra los tipos de discapacidad de las personas incluidas en el listado. Destaca la elevada proporción del tipo 5: *Que precisan muletas, sillas de ruedas o la ayuda de terceros para moverse debido a lesiones permanentes, mutilación o enfermedad.* (Tipología de discapacidades en Cuadro 9.1)

Las deficiencias más frecuentes corresponden a varios tipos de parálisis en diversas partes del cuerpo y poliomielitis. De acuerdo con la clasificación de deficiencias realizada, el 78% de los casos corresponden a personas con Deficiencias y Limitaciones Funcionales diversas (DLFD) y el 20% a personas con Alteraciones del Sistema Locomotor (SAL)

**Tabla 9.10.- Número y tipos de discapacidad en el listado nominal**

Tipo de Discapacidad	1ª Persona Discapacit.		2ª y 3ª Personas dis.		Nº Total de Discapacitados
	N	%	N	%	
1	3	3,1			3
2	16	16,5	3	21	19
3	9	9,3	2	14	11
4	9	9,3	2	14	11
5	41	42,3	3	21	44
6	5	5,2	3	21	8
7	2	2,1	1	7	3
No recono.	12	12,4			12
<b>Total Hogares</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>111</b>

La edad media de los discapacitados es de 41 años, con una desviación estándar de 14,5 años. La mediana o punto medio de la distribución se sitúa en 37 años y los valores extremos en 10 y 85 años. El 80% tiene menos de 55 y la edad más frecuente es 40 años, con 10 observaciones.

La antigüedad media de las discapacidades es de 29 años (en la muestra aleatoria era de 12 años), y la moda y mediana coinciden en 30 años. Esto indica el elevado número de discapacidades de nacimiento o adquiridas durante la niñez.

En cuanto al uso de ayudas para desplazarse en la vivienda, un 36 % declaró no utilizar ninguna habitualmente, el 29 % utilizar sillas de ruedas, el 16 % muletas y el 8 % bastón. Todas estas personas utilizan también ayudas para salir a la calle. El

90 % mantienen el mismo tipo de ayuda que utilizan en el interior de la vivienda. Algunos (14%) de los usuarios de muletas en el hogar recurren a la silla de ruedas para salir a la calle y un 20 % de los que se apoyan en otras personas para moverse en el hogar recurren a las muletas al salir al exterior.

La demanda por parte de los discapacitados de elementos accesibles ha sido objeto de algunos trabajos especializados. Por su interés y compatibilidad con nuestro trabajo analizaremos el estudio de Custer (1989) que, realizó una encuesta telefónica a una muestra nominal de 178 personas con discapacidades de movilidad en el estado de Colorado, EE.UU. El objeto era identificar el nivel percibido de necesidad de viviendas sin barreras, vinculado a la mayor o menor accesibilidad disponible en sus actuales viviendas. Para ello se seleccionaron 12 categorías de Elementos de Diseño Sin Barreras (EDSB) a partir de la especificación técnica norteamericana ANSI Standard A117.1 de 1986, para la uniformización de elementos constructivos y de diseño sin barreras en la vivienda. Estas categorías son: Rampas, Pasamanos, Puertas(del ancho adecuado), Espacio (suficiente para maniobrar en silla de ruedas, puertas que se abren hacia el exterior si la habitación es pequeña, disposición de parking accesible), Iluminación (adecuada), Cuarto de Baño, Fregadero, Alacenas, Cocina, Zona de Estar y Conmutadores.

La muestra fue dividida en cuatro grupos de acuerdo al tipo de discapacidad de movilidad padecida:

- A-Incapaz de andar: 15 %
- B-Anda con dificultad: 33,3 %
- C-Otras discapacidades: 21,7 %
- D-Múltiples discapacidades: 30 %

El grado de importancia (porcentaje de encuestado que consideran importante) de cada elemento por separado varía mucho en función de el tipo de discapacidad del encuestado tal como muestra la Tabla 9.11. Esta tabla muestra también el porcentaje de viviendas que dispone de ese elemento accesible. Ninguna de ellas contiene todos los elementos estudiados.

A la vista de los resultados de la tabla destacaremos que la Iluminación fue el elemento donde se dió mayor acuerdo sobre su importancia entre los distintos tipos de discapacitados, la disposición de suelos adecuados, suficiente espacio de maniobra y una zona de estar accesible tiene una gran importancia para los distintos grupos de discapacitados de movilidad. Hay otros elementos, como los cuartos de baño accesibles que resultan muy importantes para algunas discapacidades (tipos A y D), y en menor medida para las demás. Finalmente, hay elementos, como las

rampas, que son de extrema importancia para alguna discapacidad (tipo A) y mucho menos importantes para el resto.

**Tabla 9.11: Disposición e importancia dada a distintos elementos accesibles en la vivienda, según tipo de discapacidad de movilidad. Fuente: Custer 1989. Elaboración propia**

Elemento Accesible	TOTAL Tiene	Tipo A %		Tipo B %		Tipo C %		Tipo D %	
		Tiene	Import	Tiene	Import	Tiene	Import	Tiene	Import
Rampas	34,6 %	71,2	94,2	17,3	49,0	30,9	54,6	36,2	53,5
Pasamanos	27,8 %	30,8	53,9	20,5	50,0	35,1	46,5	28,2	33,3
Puertas	40,7 %	53,8	63,4	34,1	48,6	42,8	56,6	39,2	54,7
Suelos	56,7 %	67,9	68,0	57,7	61,5	44,7	60,5	58,6	72,4
Espacio maniob.	57,2 %	76,0	87,5	53,4	60,6	48,0	67,8	58,2	69,0
Iluminación	66,4 %	65,4	61,5	82,7	70,2	59,2	60,5	56,9	63,8
Cuarto de baño	39,2 %	54,8	66,4	24,5	47,1	27,0	55,9	53,4	69,0
Fregadero	12,1 %	7,7	24,4	6,4	18,0	18,4	52,6	14,9	29,3
Alacenas	13,8 %	11,5	29,8	14,4	26,9	13,2	43,4	14,7	31,9
Cocina	44,8 %	58,7	65,4	34,6	50,0	39,5	50,7	51,3	56,5
Zona de estar	55,0 %	71,8	79,5	56,4	55,1	40,4	62,3	55,7	70,1
Conmutadores	38,6 %	44,2	59,6	36,1	30,3	27,0	54,6	46,1	57,8

En conjunto hay que concluir que:

- Para los discapacitados es muy importante la disposición de casi todos los elementos de diseño accesible, pues la puntuación media de importancia es muy elevada para casi todos los casos estudiados.
- La importancia específica de cada elemento es variable de acuerdo a la discapacidad sufrida, por lo que el uso de elementos adaptables parece la solución más eficiente para maximizar la posibilidad de uso generalizado de las viviendas.
- Los encuestados consideraron ‘importante’ la disposición de esos elementos libres de barreras cuando ya disponían de ellos, y ‘no importante’ cuando no los tenían.
- Los resultados concretos de esta investigación, realizada de acuerdo a diferentes tipologías edificatorias y con una muestra escasa, no pueden incorporarse a una realidad cultural y urbana diferente, como la nuestra, pero dan cuenta de necesidades y soluciones que, en gran medida, son comunes.

9.4.1.- Las adaptaciones en la vivienda. Listado nominal de discapacitados.

De los 97 hogares encuestados sólo 6 (6,4 %) son adaptados y 13 (13,8%) tuvieron en cuenta la discapacidad a la hora de elegir la vivienda. El restante 80 % reside en viviendas donde no existe una situación particularmente favorable a la discapacidad, bien por que no fuese necesaria, no se haya considerado un factor prioritario o no se haya encontrado una oferta adecuada. Los motivos últimos podrían ser objeto de una investigación más específica que la aquí buscada.

El 68 % de las viviendas no adaptadas no han sufrido ningún tipo de adaptación posterior. Las siguientes tablas resumen la información más relevante obtenida

**Tabla 9.12: Adaptaciones en la vivienda. Listado de discapacitados**

RESPUESTA	LAS HA HECHO		LAS HARÍA	
	Frec.	%	Frec.	%
SÍ	29	31,9	39	42,9
NO	60	65,9	46	50,5
NO CONTESTA	2	2,2	6	6,6
Total	91	100,0	91	100,0

Si clasificamos las respuestas, como hicimos con anterioridad, entre demandantes y no demandantes de adaptaciones:

- No ha hecho y no haría adaptaciones ..... 38 casos (44,7 % de 85 casos válidos)
- Ha hecho o haría adaptaciones ..... 47 casos ( 55,3 % de 85 casos válidos)

Proporción demandan /no demandan adaptaciones = 1,24

La mitad de las adaptaciones realizadas en estos hogares fueron en los cuartos de baño. La elevada proporción de usuarios de sillas de ruedas (elemento que habitualmente presenta grandes problemas de entrada y maniobra en baños) lo justifica. Del mismo modo ocurre con las rampas en los portales, instaladas en 7 casos. La necesidad de realizar transformaciones en los accesos es la que más se percibe (48,4 %) demandando sobretodo rampas, pero también eliminación de escalones, instalación de ascensor, transformaciones en el acceso previo al portal y puerta de entrada (tabla 9.13).

Hacemos una prueba similar a la realizada con la muestra aleatoria para analizar la consistencia de las respuestas sobre adaptaciones. Existen 26 hogares situados en edificio de pisos sin ascensor y en altura superior al bajo. El 54 % de ellos - 14 hogares- no desea hacer ninguna adaptación. Profundizando más encontramos que 4 de ellos corresponden a personas que precisan muletas, sillas de ruedas o la ayuda de terceros para salir de la vivienda, otros 4 tienen problemas para

agacharse, alcanzar objetos, etc., uno es invidente, 3 tienen problemas en brazos y manos y el resto otras discapacidades. Examinando sus deficiencias podemos encontrar varios casos de poliomielitis y de parálisis.

¿Cómo explicar que estos hogares no demanden adaptaciones? Volvemos a encontrarnos con las dificultades ya señaladas para explicar estos casos y nuestras respuestas sólo pueden ser las mismas: las grandes dificultades de todo tipo percibidas, cuando no imposibilidad, que puedan bloquear la expresión de un deseo de cambio que, por lógica, parecería fuera de duda.

**Tabla 9.13: Adaptaciones en la vivienda. Listado nominal.**

<b>LAS HA HECHO</b>			<b>LAS HARÍA</b>	
Frec.	%		Frec.	%
48	50,5	<i>BAÑOS</i>	31	34,1
13	13,7	Puertas	7	7,7
7	7,4	Lavabo	3	3,3
10	10,5	WC/Bidé	5	5,5
18	18,9	Bañera/Ducha	16	17,6
8	8,4	<i>COCINA</i>	6	6,6
4	4,2	Fregadero	2	2,2
3	3,2	Armarios	4	4,4
1	1,1	Electrodomésticos		
15	15,8	<i>OTROS INTERIOR.</i>	6	6,6
11	11,6	Puertas	4	4,4
		Paredes		
2	2,1	Armarios		
2	2,1	Interrup./Enchufes	2	2,2
15	15,8	<i>ACCESOS</i>	44	48,4
2	2,1	Exteriores	7	7,7
2	2,1	Puerta entrada	6	6,6
7	7,4	Rampas	15	16,5
1	1,1	Escalones	8	8,8
3	3,2	Ascensor, montaesc.	8	8,8
9	9,5	<i>OTROS</i>	4	4,4
<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>SUMA</b>	<b>91</b>	<b>100,0</b>

Comparando con la muestra de hogares con discapacitado obtenida aleatoriamente podríamos destacar que:

- Su demanda de adaptaciones es superior, como muestra el hecho de que el número de demandantes es 1,24 veces el de no demandantes; mientras entre los discapacitados de la muestra aleatoria esta relación era de 0,66

- Las transformaciones en los baños y en portales son las más demandadas por los hogares donde habita al menos una persona discapacitada, independientemente del tipo de deficiencia padecida.
- Las adaptaciones que más se realiza coinciden con las anteriores. Estas son, dentro de los baños, los cambios en la bañera o ducha; y en los accesos, la eliminación de desniveles bruscos mediante la supresión de escalones o instalación de rampas.
- La mitad de las adaptaciones que se realiza en hogares del listado lo son en los baños, y la mitad de las adaptaciones que se desea son en los portales y accesos (rampas, sobretodo).
- En la muestra, el 38,5 % de las adaptaciones realizadas es en los baños, y la mitad de las que se desean son también en los baños.
- Los discapacitados jóvenes centran más su demanda en los accesos (su dependencia de ayudas técnicas es mayor) y los mayores más en los cuartos de baño.

#### 9.5.- DISPOSICIÓN A PAGAR DE LA MUESTRA Y EL LISTADO

Tal como muestra el apartado anterior, existen importantes diferencias entre los hogares con discapacitados procedentes de la muestra aleatoria y los del listado nominal. Un dato elocuente: la edad media de los discapacitados en la muestra es de 65 años, y sólo de 41 en el listado nominal. En el primer caso la gran mayoría de personas discapacitadas lo ha sido por edad, mientras en el listado se trata de personas accidentadas o con enfermedades desarrolladas durante la juventud o primera madurez. Las personas que responden a la encuesta en el primer caso son los propios discapacitados o sus hijos, en el segundo son los propios discapacitados o sus padres.

Estas diferencias se manifiestan, lógicamente, también en la demanda de viviendas accesibles. Un análisis de la proporción de hogares que responden favorablemente a la primera pregunta de la valoración por referéndum o cerrada (pregunta nº 16) muestra los siguientes resultados:

- La demanda de viviendas accesibles es similar entre los hogares con o sin discapacitados. Existen diferencias entre ambas submuestras, pero no son significativas (Tabla 9.14).

**Tabla 9.14: Demandantes de vivienda accesible en la muestra aleatoria (pregunta 16)**

HOGARES	Nº VÁLIDAS	COMPRA V. ACCES.
CON DISCAPAC.	119	58,8 %
SIN DISCAPAC.	820	62,1 %

En efecto, el valor del estadístico Z es 0,6814 (< 1,96). Diferencia no significativa

- La demanda de los discapacitados del listado es claramente superior (Tabla 9.15), con una diferencia de 10,8 puntos, que sí resulta estadísticamente significativa, tal como muestra el correspondiente test-Z realizado

**Tabla 9.15: Todas las encuestas. Demandantes según pregunta 16**

	Nº VÁLIDAS	COMPRA V. ACCES.
MUESTRA	942	61,8 %
LISTADO	91	72,6 %

Valor estadístico Z = 2,033 (>1,96) Diferencia significativa. La disposición a pagar media de este grupo es de 13,89 %, frente al 12,53 % de la muestra aleatoria.

Un segundo análisis, ahora a partir de las respuestas obtenidas en la pregunta abierta (nº 18), muestra también que los hogares con personas discapacitadas de la muestra aleatoria estarían dispuestos a pagar unas cantidades muy similares a las del conjunto muestral. Tal como muestra la Tabla 9.16 existen diferencias, pero no son significativas. Sí lo es, en cambio, la diferencia de casi el 3 % respecto a los hogares del listado nominal<sup>9</sup>.

**Tabla 9.16: Disposición a pagar en la pregunta abierta**

	Media (error muestr.)	Mediana
1.- Toda la muestra	7,9 (0,290)	5
2.- Sólo discapacitados:	8,8 (0,696)	7
• Muestra aleatoria	7,2 (0,860)	5
• Listado nominal	10,6 (1,250)	10

Por tanto, parece carente de sentido colocar a estos hogares bajo una misma categoría por el hecho de que en todo ellos alguien sufra alguna discapacidad. Existen grandes diferencias, como la pertenencia de los miembros del listado a una organización especializada en atender sus demandas y exigir sus derechos, o los tipos de discapacidades sufridas, y también otra fundamental ya citada: la edad media de las personas afectadas. Este último factor parece influir de forma clara sobre la disposición de compra de viviendas accesibles.

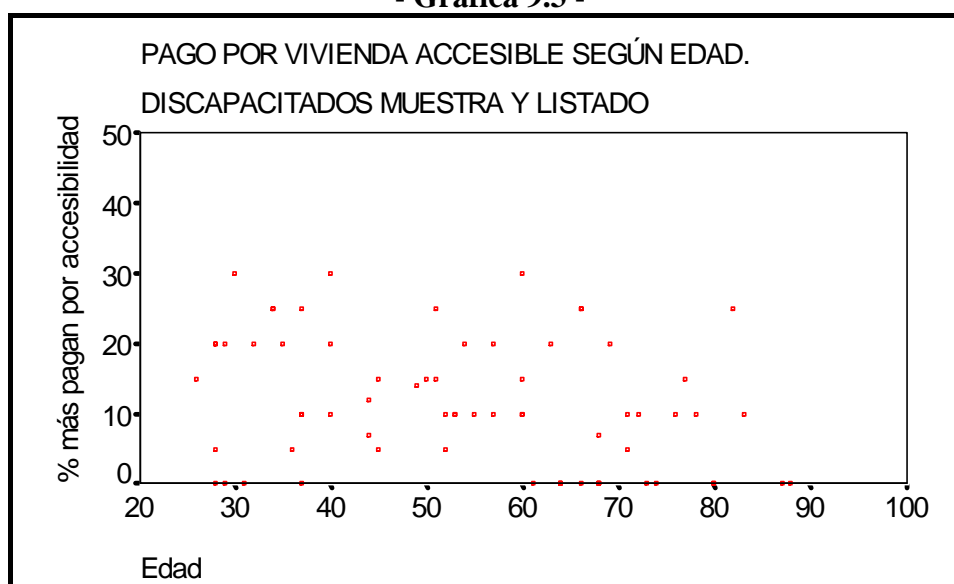
<sup>9</sup> No obstante, en ambos grupos la previsión de cambio de vivienda es escasa: tres de cada cuatro familias no tienen previsto cambiar

Los discapacitados de la muestra aleatoria tienen en un 66,7 % de los casos más de 65 años; es lógico esperar que los valores de las distintas variables que se analicen tengan más en común con los obtenidos para la Tercera Edad en el próximo capítulo que con los de una población considerablemente más joven como la del listado de la Coordinadora de Minusválidos.

El gráfico 9.3 nos muestra la relación entre la edad de la persona discapacitada y su disposición de pago. Se han representado sólo los casos en que los propios discapacitados responden personalmente la encuesta, con independencia de que provengan de la muestra o del listado. El resultado indica con claridad que la disposición de pago evoluciona de forma inversamente proporcional a la edad. Por tanto, la valoración es mayor en los hogares del listado, donde los discapacitados entrevistados son mayoritariamente más jóvenes. Esta conclusión se mantiene si analizamos por separado los hogares de la muestra aleatoria y del listado, y también si analizamos sólo los valores mayores que cero.

En el gráfico 9.3 se ha representado la recta de regresión que explica la variación del pago por vivienda accesible en función de la edad. Su ecuación es  $MPADSOC = 20,3 - 0,166 DEDA1$ , donde MPADSOC es la disposición de pago con pregunta abierta y DEDA1 la edad de la persona discapacitada que responde a la encuesta. La medida de ajuste  $R^2 = 0,1$  es baja pero la consideramos suficiente -tratándose de una serie de datos de sección cruzada- para analizar la tendencia.

- Gráfica 9.3 -





Por último, el análisis de los motivos para no comprar la vivienda accesible también marca diferencias entre los dos grupos de discapacitados. Analizamos en la Tabla 9.17 las respuestas dadas como motivo tras las preguntas de valoración cerradas y abierta, que corresponden a las N° 17 y 18 del cuestionario.

**Tabla 9.17: Comparación de motivos para no comprar la vivienda accesible**

MOTIVO CODIFICADO	MUESTRA ALEATORIA		LISTADO NOMINAL	
	Val. cerrada	Val. abierta	Val. cerrada	Val. abierta
Económico	60,7 %	26,4 %	29,0 %	20,4 %
Valor cero	21,5 %	23,5 %	39,4 %	31,8 %
Protesta	17,8 %	50,1 %	31,6 %	47,8 %

Como viene ocurriendo en todos los análisis de motivos, el número de respuestas de protesta crece de forma muy acusada en la segunda pregunta (de valoración abierta). En este caso destaca además el elevado rechazo por motivos económicos de la muestra aleatoria (población de elevada edad) y el importante número de respuestas que muestran valor cero entre los discapacitados del listado. Este valor cero corresponde sobretodo al motivo “*No se lo plantea, no le supone un problema*”, lo que puede resultar sorprendente. Se trata de un grupo de sólo 11 hogares, aunque dentro de un conjunto de 97 adquiere importancia. En el grupo están comprendidos 2 hogares que no reconocieron sufrir ninguna discapacidad, y la edad de los respondentes es superior a 65 años en su mayor parte

#### 9.6.- IDENTIFICACIÓN DE DISCAPACITADOS FUERA DEL HOGAR

Con objeto de conocer como afecta el problema de la accesibilidad de los discapacitados a los hogares ajenos a él, se incluyeron dos preguntas en el cuestionario: preguntas 9 y 10.

La pregunta 9 del cuestionario buscaba conocer la existencia de otros familiares no convivientes que pudieran sufrir discapacidades como las que habían sido previamente listadas. De las 908 respuestas válidas, un total de 188 personas (el 20,7 %) afirmó tener familiares discapacitados frente a 720 que no los tenía. No obstante esto no determinó, por parte de este grupo, una disposición de compra de viviendas accesibles diferente al resto.

La pregunta 10 incluía el reconocimiento en las fotografías del Bloque 1 de situaciones similares a las mostradas que pudieran dársele a alguna persona conocida. De este modo se buscaba captar, por un lado la posible incidencia en la valoración de unas situaciones que -aún siendo ajenas- pudieran afectar a alguna

persona próxima y, por otro, asegurar la inclusión de los valores de existencia y opción de todos los hogares (ver Apartado 2.2) . Uno de cada tres hogares (300 en total), respondieron afirmativamente; es decir, reconocieron en alguna fotografía situaciones que afectaban a algún conocido. Otros 594 respondieron negativamente.

Cuando fueron preguntados por su disposición de pago, el 66,4 % del primer grupo de hogares respondió afirmativamente a la compra de la vivienda accesible, frente al 59,4 % del segundo grupo.

Esta diferencia, que sí resulta estadísticamente significativa, parecería mostrar que la información contenida en las fotografías favorece el reconocimiento de las situaciones y su mayor valoración. Esta conclusión podría derivarse de la mayor proporción de respuestas afirmativas en la pregunta 10 que en la 9 y, sobretodo, de la mayor valoración ofrecida por los que respondieron afirmativamente en aquella, respecto a los que lo hicieron en ésta .

Las personas que reconocen fotografías, sea por mayor capacidad de observación del entorno, sea por mayor sensibilidad ante los problemas mostrados, manifiestan mas voluntad de incorporar accesibilidad en la vivienda, aún teniendo que pagar más por ella. Determinar si actúan sólo en beneficio propio -valor “de opción”- o son altruistas -valor “de existencia”-<sup>10</sup> es un debate que escapa al interés y posibilidades de este trabajo, pero confirma la relevancia de los mecanismos de información utilizados, y la existencia de características de bien social o semipúblico en la accesibilidad que justifican que su valor total sea superior al de uso privado.

---

<sup>10</sup> Véase el apartado 2.2 sobre los distintos tipos de valor de un bien público o semi-público.

## 10. - HOGARES CON PERSONAS MAYORES DE 64 AÑOS

### 10.1.- PLANTEAMIENTO

Los ancianos (personas que tienen muchos años, a decir de la Real Academia)<sup>11</sup> constituyen el grupo más numeroso de entre los colectivos particularmente perjudicados por las barreras. Si a la mayor incidencia de problemas de movilidad que sufren, unimos su creciente peso poblacional y unas condiciones socioeconómicas y de residencia particulares, encontraremos suficientes razones para justificar un análisis detallado de las respuestas de este colectivo y sus familiares a nuestra encuesta.

La edad de 65 años marca habitualmente el paso a la jubilación y la frontera de lo que se conoce como Tercera Edad. Por supuesto, llegar a esta edad no tiene por qué implicar una disminución de la capacidad física, que es lo más relevante en un estudio de barreras arquitectónicas. No, al menos respecto a tener 62 ó 64 años. La mayoría de personas de esa edad conservan una buena salud física, y pueden subir escalones, agacharse o empujar una puerta pesada con normalidad. Pero, puesto que siempre hay que fijar un límite, los 65 años es una buena edad para establecer ese punto donde comienzan a aumentar notablemente las cifras de discapacidades, los problemas de salud o, simplemente, las molestias que un entorno poco accesible o funcional agudizan.

Si bien el universo de estudio en este trabajo es el hogar, el análisis detallado de los resultados de la encuesta nos ha convencido de la necesidad de diferenciar los hogares en función de la persona que responde a las preguntas. Las diferencias observadas entre las respuestas de los propios ancianos -cuando estos son cabezas de familia- y las de sus familiares -cuando no lo son- han resultado muy significativas. Por ello hemos creído necesario duplicar el análisis: estudiando primero todo el conjunto de hogares con ancianos para dividirlo después, según la persona encuestada sea el propio anciano o un familiar de este.

---

<sup>11</sup> En adelante los denominaremos indistintamente como ancianos, mayores de 64 años, o personas mayores.

## 10.2.- ESTUDIO POR HOGARES

### 10.2.1.- Descripción de la muestra.

Como señala la Tabla 10.1, el 28,2 % de los hogares encuestados por muestreo aleatorio tienen entre sus miembros a una persona mayor de 64 años. (En el territorio nacional, según el censo de población de 1991, la proporción es del 34,1 %). En cambio, en los hogares procedentes del listado nominal de discapacitados<sup>12</sup> utilizado, la proporción asciende hasta dos hogares de cada tres, una cifra muy elevada, y más llamativa por el hecho de que en estos hogares la edad media del discapacitado es casi 20 años inferior a la de la muestra aleatoria, lo que denota una mayor presencia de miembros de varias generaciones en este grupo de hogares.

**Tabla 10.1: Hogares con personas mayores en encuesta y listado**

VIVE PERSONA MAYOR	HOGARES EN MUESTRA ALEAT.	HOGARES EN LISTADO DISCAP.
SÍ	28,2 %	69,1 %
NO	71,8 %	30,9 %
Nº Encuestas	1.007	97

El número de personas mayores de 64 años es el 12% del total de residentes (3.165 personas) en los hogares analizados. Su edad media asciende a 73,5 años con una desviación estándar de 7,8. La proporción de miembros mayores disminuye rápidamente con la edad (Gráfico 10.1): mientras hay 158 personas entre 65 y 69 años, sólo hay 48 entre 75 y 79 y 24 entre 85 y 89.

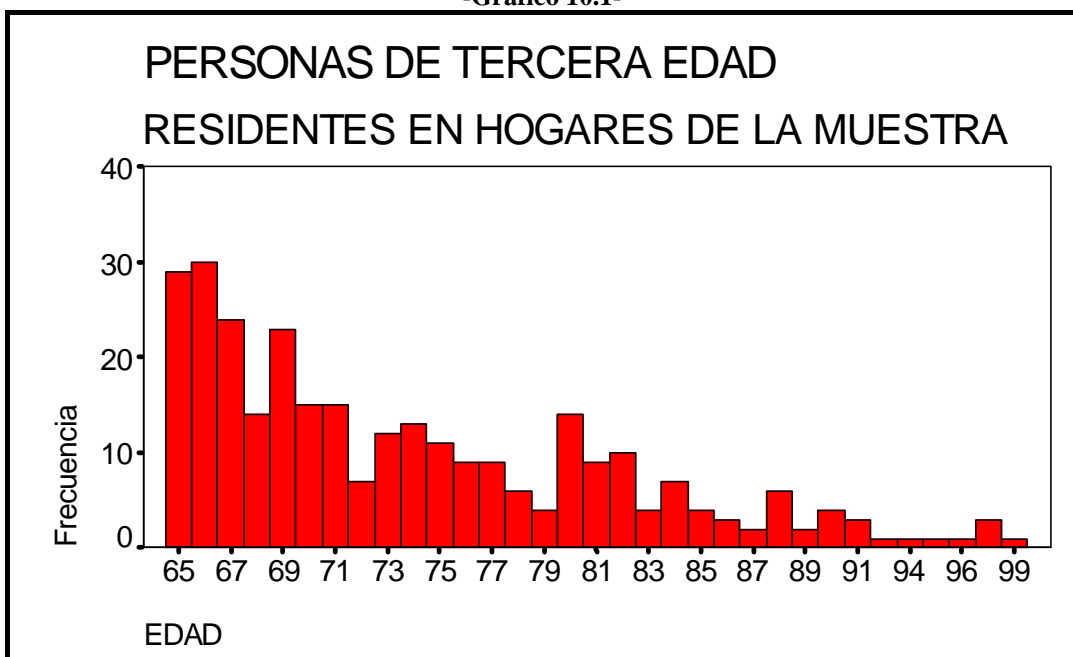
Las cifras oficiales del censo de 1991 fijan la cantidad de mayores de 64 años en el 13,82 % de la población total, que asciende al 17,39 % en Barcelona y 15,07 % en Madrid. Por tanto, nuestros resultados aleatorios rebajan la presencia de las personas mayores, aunque en pequeña cuantía. Considérese que nuestra unidad de análisis es el hogar y que el principal objetivo buscado en el diseño de muestra es la máxima representatividad de todos los grupos de edad como respondientes.

La persona mayor registrada, que respondió además personalmente a la encuesta, tiene 99 años.

---

<sup>12</sup> Los datos procedentes de las encuestas realizadas con este listado no se incluyen en los cálculos y análisis excepto cuando se señala expresamente.

-Gráfico 10.1-



#### 10.2.2.- Las discapacidades entre la población mayor.

Las personas ancianas, como es sabido, presentan más incidencia de discapacidades, y constituyen la población afectada en mayor número por las barreras. Según Castells y Pérez (1992) una de cada diez personas reconoció, en una encuesta realizada entre mayores de 64 años, tener dificultades de movilidad por la existencia de barreras arquitectónicas en el interior de su vivienda, y una de cada cinco, por barreras en el portal o las escaleras.

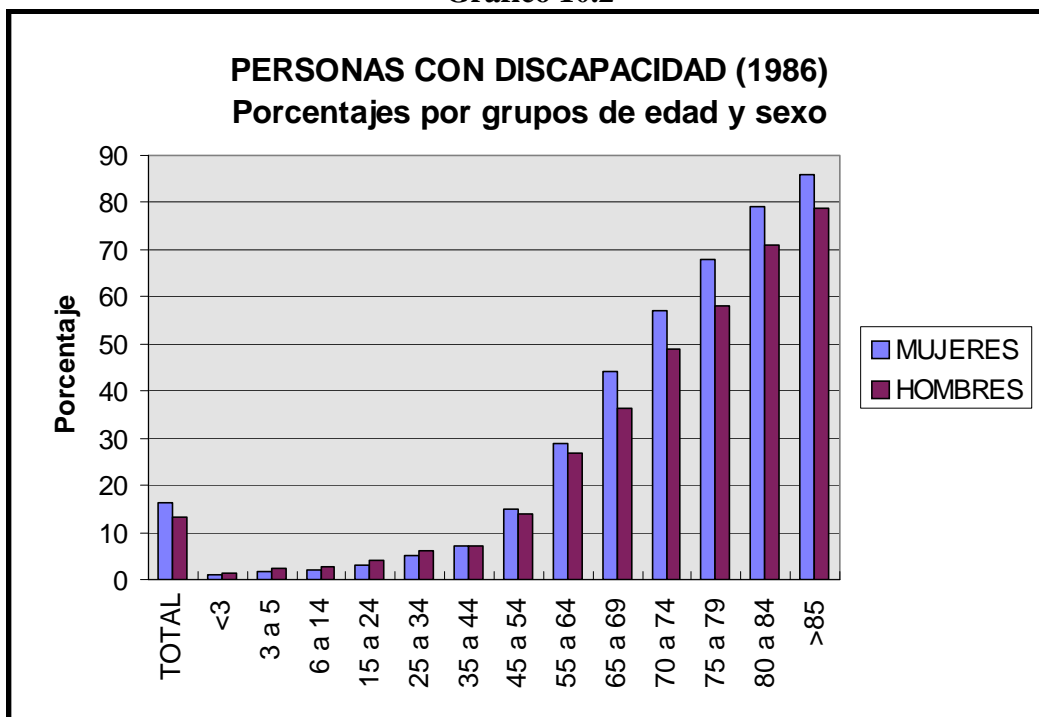
El INSERSO (1989) ofrece otros datos de interés a partir de la encuesta realizada sobre una muestra de 2.504 minusválidos: por encima de los 65 años un 15 % de los encuestados no salían nunca del hogar (frente a 2,6 % en menores de esa edad) y un 45 % sólo puede salir acompañado por otras personas (frente al 37,4 % de los menores de esa edad). Esta relación entre edad y discapacidad queda resumida con claridad en la Tabla 10.2 y Gráfico 10.2 que muestran datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías del INE (1986). A partir de estos datos se puede afirmar que la ancianidad es el principal origen de discapacidades.

**Tabla 10.2: Personas con discapacidad por edad**

EDAD	NÚMERO
Menos de 65 años	2.845.550
65 años o más	2.895.407
TOTAL	5.740.957

Fuente: INE, Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y minusvalías. 1987

-Gráfico 10.2-



Fuente: INE. Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y minusvalías, 1987

### 10.2.3.- Resultados: disposición a pagar

Como ya se ha explicado, los objetivos de nuestro trabajo han condicionado los tipos de discapacidad considerados. De los 15 grupos en que el INE clasificó las principales discapacidades, hemos tomado 5 para hacer una clasificación acorde con los problemas físicos que dificultan las relaciones con el edificio y la vivienda habitados. De esos 5 grupos, reclasificados, surgieron los 7 tipos de discapacidades contemplados en la pregunta 2 del cuestionario (ver Cuadro ).

Las cifras de discapacidades obtenidas habían, por tanto, de ser muy inferiores a las registradas por el INE en su encuesta sobre discapacidades. Frente al 14,8 % de la población con algún tipo de discapacidad que registra el INE, nuestra encuesta cifra en el 6,1 % de la población residente en los hogares de la muestra la que tiene problemas de movilidad o funcionalidad en la vivienda. Si contabilizamos por

número de hogares, en el 12,5 % de las viviendas visitadas reside alguna persona afectada por las discapacidades estudiadas.

La Tabla 10.3 resume la prevalencia de discapacidades dentro de la muestra, de acuerdo a la existencia o no de discapacidades en el hogar. Mientras, en hogares sin ancianos las discapacidades sólo afectan al 5,8 % de la muestra, cuando hay personas mayores el número asciende hasta el 29,3 %.

**Tabla 10.3: Hogares encuestados, según haya o no ancianos y se reconozcan discapacidades.**

HOGARES	CON DISCAPACIDAD	SIN DISCAPACIDAD
CON ANCIANO (>64 AÑOS)	29,3 %	70,7 %
SIN ANCIANOS	5,8 %	94,2 %
Nº encuestas	126	877

El tipo de discapacidad más frecuente en hogares con o sin ancianos es el mismo, el tipo 2: “*Con problemas para agacharse, alcanzar objetos o mantenerlos agarrados, o para coordinar sus movimientos*”, que afecta a 23 hogares con ancianos y 15 sin ellos.

Si los hogares donde vive gente mayor o anciana se ven más afectados por la existencia de barreras en las viviendas, parece lógico esperar que esta parte de la muestra manifieste una mayor preferencia por las viviendas accesibles o adaptables, dada su mayor prevalencia de discapacidades. Aunque, inversamente, también se podría esperar que tengan menor propensión a cambiar de vivienda, sobretodo al considerar que los titulares de hogar son en un 63,5 % de los casos los propios mayores, quienes generalmente no desean -ni pueden- realizar este tipo de cambios. La tabla 10.4 ofrece los resultados obtenidos.

**Tabla 10.4: Proporción de hogares -con o sin mayores- que paga más por una vivienda accesible/adaptable**

COMPRARÍA VIV. ACCESIBLE/ADAP.	¿HOGAR CON MAYORES DE 64 AÑOS?		Nº encuestas
	SÍ	NO	
Sí	61,4 %	66,5 %	580
No	38,6 %	33,5 %	312
Nº encuestas	254	638	892

En contra de la intuición inicial, resulta más elevado el porcentaje de hogares sin personas mayores que comprarían una vivienda accesible.

Para ver si esta diferencia es estadísticamente significativa, realizamos una regresión con el modelo de distribución Weibull ya utilizado. Incluimos una variable que toma valor 0 cuando en el hogar no hay personas mayores o 1 cuando sí las hay. Los coeficientes de la variable en el modelo aplicado a las submuestras de vivienda accesible y vivienda adaptable nos dan valores  $z$  de 0,7 y 0,12, que están muy lejos del valor crítico (1,96) preciso para una significatividad del 95 %. Realizamos también un test clásico y menos restrictivo, el test-Z , que nos confirma los resultados de no significatividad obtenidos ( $z = 1,11$ ).

Podemos, por tanto, concluir que, si analizamos los hogares con independencia de quién responda a la encuesta, la existencia de personas mayores en el hogar no es un factor que estadísticamente influya sobre la demanda de viviendas accesibles o adaptables.

Los ingresos declarados por los encuestados no suelen ser muy fiables en las encuestas. La tendencia a responder cantidades menores a la suma real de todos los ingresos de la familia es general. No obstante, las cifras obtenidas pueden tener un mayor interés para comparar entre subpoblaciones o tomarlas en términos relativos. La Tabla 10.5 muestra los resultados para toda la muestra y para la parte de ésta donde se localiza alguna persona mayor. Las diferencias de ingresos son notables, pero no así la disposición a pagar por una vivienda accesible que es, por el contrario, muy similar. La principal explicación proviene de la utilización en la encuesta de precios porcentuales por la incorporación de accesibilidad/adaptabilidad en la vivienda, lo que relativiza la importancia de los ingresos en la decisión de compra.

**Tabla 10.5: Ingresos y pago por vivienda accesible/adaptable.**

	MUESTRA	HOGARES >64
INGRESOS MEDIOS	192.000	134.000
PAGO V.ACCESIBLE	7,9 % (0,290)	7,8 % (0,611)
Nº encuestas válidas	770	202

En cuanto al número de discapacitados entre la población mayor, el 29,3 % de los hogares donde existe una persona mayor de 64 años declaran también tener un discapacitado. Este es, precisamente, la persona mayor en el 90 % de los casos. Una simple multiplicación nos indica que en el 26,4 % de los hogares donde convive -al menos- una persona mayor, ésta tiene alguna discapacidad. Los tipos más frecuentemente declarados son, por este orden, 2, 4 y 7, cubriendo entre las tres el 65 % de los casos.



### 10.3.- ESTUDIO POR PERSONA ENCUESTADA: FAMILIAR O ANCIANO.

#### 10.3.1.- Descripción de las dos submuestras

La consideración de qué persona del hogar responde a la encuesta -si el propio anciano o un familiar- determina la división en dos grupos de características más diferentes de lo que inicialmente podría esperarse.

Las encuestas se realizaron a personas con el rol de cabeza o responsable de familia, por lo que las cuotas de respondientes de avanzada edad se han cubierto con personas mayores que siguen siendo cabezas de familia y no los que están, por ejemplo, al cuidado de los hijos. De este modo se han configurado dos grupos claros dentro de los hogares en que residen mayores: los autónomos, viviendo solos o con sus parejas, generalmente, y los dependientes, que viven con mayor resguardo familiar. Los primeros han respondido personalmente a la encuesta; los segundos no, pues al estar alojados con sus hijos naturales o políticos, éstos han asumido mayoritariamente la función de cabeza de familia, por lo que han debido responder a la encuesta.

Para diferenciar ambos grupos, nos referiremos a unos como ANCIANOS, queriendo expresar que son los propios mayores los que responden, y a otros como FAMILIARES, para indicar que los mayores estaban representados -así como el resto de la familia- por algún familiar.

Las diferencias entre ambos grupos resultan muy importantes para una correcta interpretación de los siguientes apartados y quedan de manifiesto con claridad en la siguiente Tabla 10.6 de resumen:

**Tabla 10.6: Características del hogar de los ancianos**

CARACTERÍSTICAS GENERALES (medias de las submuestras)	responden FAMILIARES	responden ANCIANOS	TODOS
Número de miembros de la familia	3,7	2,3	2,9
Viven solos	--	19,4 %	12,4
Viven con otra persona	26,7 %	47,2 %	39,7
Viven con más familia	73,3 %	33,4 %	47,8
Edad media de los mayores (años)	75,6	72	73,5

### 10.3.2.- Resultados: disposición a pagar

Las encuestas respondidas por los propios ancianos constituyen el 63,5 % del total de encuestas realizadas en hogares con personas mayores de 64 años. El 36,5 % restante fueron respondidas por familiares.

Como muestra la Tabla 10.7, el 67,7 % de los ancianos está dispuesto a pagar más por comprar la vivienda accesible o adaptable. La cantidad media que pagarían -en pregunta abierta- es un 8,5 % más sobre el precio de una similar con barreras; cantidad superior a la del conjunto de la muestra (7,9 %). En cambio, sus familiares comprarían la vivienda accesible/adaptable en el 58,7 % de los casos, resultando una cantidad media del 6,5 %.

**Tabla 10.7.- Hogares con ancianos. Compra vivienda accesible. Doble referéndum**

COMPRARÍA VIV. ACCESIBLE	RESPONDEN	
	ANCIANOS	FAMILIARES
Sí	67,7 %	58,7 %
No	32,3 %	41,3 %
Nº encuestas válidas	136	94

Aplicando un test-Z, esta diferencia sí resulta estadísticamente significativa. Por lo que, podemos concluir que las personas mayores o ancianos manifiestan mayor voluntad de compra de viviendas accesibles que sus familiares, lo que se traduce también en una disposición de pago mayor. La tabla 10.8 presenta las proporciones de ancianos y familiares según el sobreprecio máximo que pagarían por una vivienda accesible o adaptable en intervalos. La proporción de ancianos que no compraría vivienda accesible, si ésta es más cara, es superior a la de sus familiares. Pero los que aceptan pagar, lo hacen en una cantidad superior, resultando una media y mediana más elevadas.

**Tabla 10.8: Disposición de pago por vivienda accesible/adaptable en pregunta abierta.**

Cantidad pagarían	% ANCIANOS	% FAMILIARES
Nada más	36,0	30,3
1 a 5 % más	12,5	26,3
6 a 10 % más	21,3	21,1
11 a 15 % más	14,7	7,9
16 a 20 % más	8,8	10,5
más del 20 % más	6,6	3,9
TOTAL	100	100
<b>Media</b>	<b>8,5 %</b>	<b>6,5 %</b>
<b>Mediana</b>	<b>6,5 %</b>	<b>5,0 %</b>

En la pregunta de doble referéndum, estas tendencias de pago se mantienen. El ajuste de una distribución Weibull a las respuestas de familiares y ancianos suaviza las diferencias parciales, dando como resultado unas medianas de 13,2 y 13,4 %, respectivamente. La disposición de pago de los ancianos es superior, aún teniendo su hogar inferiores ingresos, como muestra la Tabla 10.9. El hecho de que los incrementos de precio sean porcentuales, evita la existencia de un efecto ingreso en las respuestas.

**Tabla 10.9: Ingresos declarados**

	FAMILIARES	ANCIANOS
INGRESOS MEDIOS	179.000	110.000
PAGO V.ACSESIBLE	6,5 % (e.s. 0,611)	8,5 % (e.s. 0,826)
Responden preg. ingresos	69	133

### 10.3.3.- Motivos de rechazo

A continuación de las dos preguntas de valoración realizadas (con formato cerrado y abierto), se incluyeron sendas preguntas para la justificación de las respuestas recibidas, contrarias a la compra de la vivienda accesible/adaptable. Los motivos, transcritos literalmente en las preguntas números 17 y 18 del cuestionario, se presentan recodificadas<sup>13</sup> en tres categorías en la Tabla 10.10. En ella se muestra también, como referencia, dos columnas con los porcentajes medios de los motivos expresados en el conjunto total de las encuestas aleatorias para ambas preguntas (columnas tres y seis de la Tabla).

Es preciso reconocer que los bienes valorados en cada pregunta son diferentes (vivienda accesible en un caso y vivienda adaptable en otro), pero las diferencias entre ambos conceptos son estadísticamente no significativas, lo que nos permite tratar ambos tipos de vivienda en este apartado como si fuera la misma.

Las respuestas que consideramos Valor Cero corresponden a las personas que no están interesadas, o no conceden valor suficiente a la accesibilidad, que justifique su compra al precio fijado en la encuesta. Casi todas las respuestas asignadas a este motivo son “No se lo plantea”, o “No le supone un problema”.

La Tabla 10.10 revela que los motivos económicos expresados por los ancianos son mayores que en el conjunto de la muestra, debido a la consideración de que la economía familiar no permitiría aumentar la cantidad a pagar en caso de tener que comprar una nueva vivienda. Saliendo del escenario hipotético, hay que reconocer

<sup>13</sup> Ver motivos literales en Tabla 6.1 y su recodificación en Tabla 6.2

que esto último es una posibilidad muy remota para el 98,5 % de las personas mayores encuestadas, que confiesan no tener previsto -en cualquier plazo- cambiar de vivienda.

La doble pregunta cerrada o de referéndum, es la que se hizo en primer lugar y puesto que es a precio dado, es habitual recoger en ella mayor porcentaje de motivos económicos para no pagar más por la vivienda accesible o adaptable. Estas respuestas se contabilizan como cero en la valoración, al igual que las denominadas “valor cero”, aunque su significado es diferente, pues no implica conceder valor cero al bien, como en éstas, sino que se prefiere -o se requiere- gastar la renta disponible en otros bienes.

Sea por deseo o por necesidad, consideramos que las personas que señalan motivos de insuficiente renta para contemplar la compra de una vivienda accesible, están ejerciendo una opción de compra que concede mayor valor a otros bienes que a la propia accesibilidad por lo que, dado que todo presupuesto es limitado, hemos de asimilar estas respuestas a cero, aunque implícitamente no indiquen un valor cero.

El motivo económico es el mayoritario tanto para familiares como para los propios ancianos, aunque en éstos llega al 62,9 % de todos los motivos expresados (que equivale a un 31,4 % de todos los ancianos encuestados), una cifra muy elevada. En cambio, las valoraciones de los familiares se apoyan, con más frecuencia que la media muestral, en motivos de valor cero.

Las motivaciones en pregunta abierta son más equilibradas y acordes con la muestra completa. Para los mayores sigue teniendo una gran importancia el motivo económico, en detrimento del valor cero y la protesta. El trasvase de motivos económicos hacia la protesta es el efecto habitual a lo largo de toda la muestra, indicando una reconsideración del escenario y una mayor dificultad para encontrar, bajo formato abierto, el valor personal que tiene el bien. Del mismo modo que con el formato abierto aumenta el número de no respuestas y respuestas cero, es común que ocurra algo similar a la hora de justificar la decisión adoptada.

**Tabla 10.10.- Motivos de no pago por accesibilidad: ancianos y familiares.**

TIPO DE MOTIVO	PREGUNTA CERRADA, P. 17			PREGUNTA ABIERTA, P. 18		
	Familiares	Ancianos	Todos	Familiares	Ancianos	Todos
Económico	44,2 %	62,9 %	53,3 %	20,9 %	28,8 %	20,7 %
Valor cero	36,5 %	23,5 %	27,6 %	32,5 %	30,0 %	32,3 %
Protesta	19,3 %	13,6 %	19,0 %	46,6 %	41,2 %	47,0 %

En conjunto, las respuestas de Protesta, o rechazo al planteamiento, no se pueden considerar elevadas, a pesar de que este colectivo podría ser más ajeno a la consideración de compra de una nueva vivienda que las personas más jóvenes y, como Clase Pasiva, podría reclamar con mayor intensidad el compromiso del Estado en la provisión de este bien, lo que sólo ha ocurrido en 2 de las 208 encuestas.

#### 10.3.4.- Motivos de aceptación o compra

Los motivos para sí acceder al pago de una vivienda más cara, pero con condiciones óptimas de accesibilidad, sólo se han recogido en la pregunta 17, es decir, tras la valoración con doble referéndum. Las respuestas -codificadas en 15 categorías, a partir de la transcripción literal hecha por los encuestados- no tienen una gran variabilidad: comodidad o previsión (motivos 4 y 2) son los más frecuentes, seguidos de la suma de ambos, comodidad y previsión (motivo 1).

Los resultados son bastante similares entre las dos submuestras estudiadas, aunque la variedad de las motivaciones expresadas por los mayores (Tabla 10.11) es menor. Los ancianos valoran ligeramente más la comodidad que ofrece la eliminación de barreras, y los familiares, la seguridad (previsión) frente al futuro. En comparación con la muestra completa, lo más destacable de los dos tipos de hogares es su mayor énfasis en la comodidad y menor en la previsión, efecto que es más acusado cuando responden los propios ancianos. Se podría decir que para un mayor número de estas personas la previsión ya no tiene tanto sentido, puesto que su problema ya no es de futuro, sino de presente. Por ello, la comodidad, es decir la facilidad para entrar o salir de casa, para entrar en la bañera, o hacer las faenas del hogar, se convierte en la prioridad actual y más reconocible de una vivienda accesible o adaptable.<sup>14</sup>

**Tabla 10.11: Motivos para la compra de viviendas accesibles**

MOTIVO	FAMILIARES	ANCIANOS	MUESTRA
Comodidad	34,0 %	39,1 %	30,8 %
Previsión	29,8 %	27,6 %	33,5 %
Comod. + prevision	14,9 %	14,9 %	17,2 %
Necesidad	4,3 %	5,7 %	4,8 %
Por la edad	2,1 %	6,9 %	1,9 %
Otros	14,9 %	5,8 %	11,8 %

<sup>14</sup> Ver apartado 10.3.4 para una más amplia discusión sobre los motivos de compra.

### 10.3.5.- Percepción de barreras

De un tipo o de otro, la mayoría de la población encuestada -el 58,1 % de la muestra- reconoce la existencia de barreras en su vivienda. En los hogares donde residen ancianos, esta percepción de barreras, contrariamente a lo que se podría pensar, es menor: asciende al 54 % de los hogares si responden los familiares de los ancianos, y al 50,3 % si lo hacen los ancianos. Estas cifras tienen el orden inverso a la disposición de pago que, como ya vimos, es superior si los propios ancianos son los cabezas de familia y, por tanto, responden personalmente a la encuesta.

La Tabla 10.12 resume los principales matices de estas diferencias. Los propios ancianos aparecen como el colectivo que con mayor frecuencia reconoce barreras en los accesos, pero, paralelamente, se siente menos afectado por las barreras interiores. Estas sí son, en cambio, más reconocidas por sus familiares.

**Tabla 10.12: Reconocimiento de barreras en el propio hogar**

BARRERAS	FAMILIARES	ANCIANOS	MUESTRA
EN ACCESOS	32,0%	38,1 %	35,4 %
EN INTERIOR	13,0 %	5,5%	9,3 %
EN AMBOS	9,0 %	6,6 %	13,4 %
NO HAY	46,0 %	49,7	41,9 %
Respuestas válidas	101	181	1.004

Para comprobar si existen diferencias importantes en las condiciones residenciales de los ancianos, que puedan explicar estas diferencias, analizamos (Tabla 10.13) las principales características de sus viviendas. Los datos disponibles muestran que los ancianos viven en unos edificios más antiguos y algo más pequeños que los del resto de la muestra, pero equipados con ascensor en una proporción similar .

**Tabla 10.13: Condiciones residenciales de los ancianos . Características de los edificios**

CARACTERÍSTICAS	FAMILIARES	ANCIANOS	MUESTRA
Edad media -años-	38	44	35
Superficie	86	79	85
Nº Habitaciones	3,4	3,2	3,3
Edif. pisos sin ascensor	44 %	43 %	42,5 %

Un 28,8 % de los ancianos reside en un primer piso o superior sin ascensor; pero esta cantidad asciende hasta el 36 % en los hogares donde responden los familiares, y al 32,8 % en la media de hogares sin personas mayores. Aunque una mayor

proporción de ellos reside en viviendas anteriores a 1925 y sus casas son más pequeñas, no existen, a partir de los datos recogidos, elementos que indiquen unas condiciones residenciales netamente inferiores entre los ancianos. La percepción subjetiva, manifestada en el reconocimiento de barreras, tampoco lo indica, a pesar de que se sientan más afectados por las barreras en las zonas comunes. Y, como veremos en la Tabla 10.14, el grado de molestias percibidas, a consecuencia de las barreras, es incluso inferior al resto de encuestados.

Como consecuencia, los ancianos tampoco manifiestan un interés más acusado por realizar algunas adaptaciones en sus viviendas. Sólo un 25,8 % de los ancianos encuestados haría transformaciones en su hogar, frente al 36,8 % expresado por los familiares con persona mayor a su cargo, o el 30,8 % de la media muestral.

A lo largo de toda la muestra, estamos comprobando que el reconocimiento de las molestias provocadas por las barreras es siempre inferior al reconocimiento de las propias barreras. Existe una importante proporción de la población que tiene perfectamente asumida la existencia de obstáculos en su entorno, de modo que no reconoce las incomodidades que le pueden estar ocasionando. Este efecto, en los ancianos parece ser aún más acusado: reconocen menos dificultades debidas a las barreras que los familiares más jóvenes, o que los hogares donde no hay personas mayores.

La Tabla 10.14 muestra la percepción de molestias provocadas por las barreras, de los ancianos, sus familiares y el conjunto de la muestra. El grupo que tiene una menor percepción de molestias es el de ancianos: La suma de ancianos que manifiestan sufrir “nada” o “poco” esas molestias asciende al 81,3 % del total frente al 73,2% de sus familiares y el 79,4 % del total muestral. Podemos concluir que los familiares convivientes con personas mayores son más sensibles a las barreras que los propios mayores.

**Tabla 10.14: Molestias provocadas por las barreras en propio hogar**

MOLESTIAS	FAMILIARES	ANCIANOS	MUESTRA
NADA	53,8 %	56,7 %	54,0 %
POCO	19,4 %	24,6 %	25,4 %
BASTANTE	15,1 %	11,7 %	14,7 %
MUCHO	11,8 %	7,0 %	5,9 %

#### 10.4.- CONCLUSIONES

En un 28,2 % de los hogares encuestados convive una persona mayor de 64 años. En conjunto, la población de ancianos recogida en la encuesta es inferior a la del Censo de Población. Su edad media es de 73 años, y mayoritariamente, conviven con una o dos personas más (61,2 %), o viven solos (12,4 %). Sus ingresos son considerablemente inferiores a los de la media y ocupan casas en propiedad.

Uno de cada tres ancianos debe subir y bajar escaleras regularmente, pues vive en altura y sin ascensor, y una cantidad similar considera que padece alguna discapacidad de las que han sido analizadas en este estudio (Cuadro 9.1). Algo más de la mitad de hogares con personas mayores reconoce la existencia de algún tipo de barreras arquitectónicas en su vivienda; pero no llegan a la mitad los que perciben una molestia por ellas. Uno de cada tres hogares desearía realizar algunas obras de adaptación en su vivienda, para acomodarla a las necesidades de los distintos miembros de la familia.

Son muy pocos los que se plantean cambiar de vivienda en el futuro, pero si lo hicieran desearían en un 65 % que fuera accesible o adaptable, aunque por ella tuvieran que pagar hasta un 7,8 % más. El principal motivo para ello es la comodidad que creen les va a reportar, por encima de la previsión, que es el principal argumento de los hogares sin ancianos.

Pero, una tercera parte de los hogares donde hay personas mayores no pagaría más por una vivienda accesible o adaptable. Consideran que carecen de medios económicos para ello, que ya son bastante caras las viviendas para subirles aún más el precio o, simplemente, no se lo plantean, pues no les supone un problema en este momento. No son muchos los que recurren al argumento de que es una obligación del Estado el proveerles de tales viviendas, pero sí lo son los que creen que deberían costar lo mismo: que la accesibilidad o adaptabilidad no debería incrementar el precio de las viviendas.

Sin embargo, la valoración propuesta de una vivienda accesible/adaptable ofrece resultados muy similares entre los hogares con mayores o sin ellos. Las diferencias surgen cuando analizamos por separado las encuestas, de acuerdo a si la persona que responde la encuesta es la propia anciana o un familiar suyo.

En el primer caso, la persona anciana es la cabeza de familia o su cónyuge, puesto que la encuesta debía ser respondida exclusivamente por una de estas dos personas. Hemos llamado a esta submuestra ANCIANOS.

En el segundo caso quién responde es un familiar, lo que indicaría que la persona anciana tiene un rol más dependiente en el hogar. Hemos denominado



FAMILIARES a esta submuestra. Los dos grupos han sido analizados en detalle y comparados sus resultados con los globales de toda la muestra a lo largo del capítulo.

Los hogares constituidos por personas mayores autónomas (ANCIANOS) manifiestan una valoración superior que aquellos en los que las personas mayores son dependientes. Esta diferencia oscila entre el 0,2 % y el 2 % más, de acuerdo al formato de valoración (cerrado o abierto) y al modelo de tratamiento de los datos. Los ancianos valoran la accesibilidad por encima de la media de todos los hogares investigados; sus familiares, por debajo. Esto contrasta con una superior conciencia de las barreras por parte de éstos. La causa es que los familiares encuentran más motivos para rechazar el desembolso extra por la compra de las viviendas accesibles, de modo que sólo el 58,7 % aceptaría comprar la vivienda accesible al precio fijado, frente al 67,7 % de los ancianos. Los ancianos resultan más precio-aceptantes; aceptan con mayor facilidad un precio exógeno, como podría ser el fijado por el mercado, nuestro mercado hipotético establecido con pregunta tipo referéndum

Pero, si preguntamos a modo de subasta *¿Cuánto más pagaría Vd. por una vivienda accesible?*, los comportamientos se invierten: el 69,9 % de los familiares pagaría alguna cantidad positiva, frente al 64,5 % de los mayores, aunque la valoración media de éstos sigue siendo superior. En definitiva, estos mantienen mayor fidelidad a sus primeras respuestas, es decir, se ven menos afectados por el formato de pregunta.

A pesar de su mayor disposición de pago, los ancianos tienen menos ingresos que los familiares. De hecho, aquéllos no dispuestos a pagar más por la vivienda accesible argumentan sobretodo motivos económicos.

Los ancianos reconocen, más que el resto de hogares, la existencia de barreras en los accesos a la vivienda, pero mucho menos la de barreras en el interior de la casa. No hay datos objetivos que permitan decir que sus condiciones residenciales son peores. Tampoco ellos se sienten más molestos por las barreras que el resto de la muestra, y manifiestan menor interés por hacer obras de adaptación en el propio hogar. Parecería que su capacidad de adaptación al entorno es grande, aunque reconocen y valoran las ventajas de la accesibilidad, por lo que, en el hipotético caso de un cambio de vivienda, estarían más dispuestos a pagar por ella, buscando la comodidad que supone, más que la seguridad o prevención frente al futuro.

## **11.- HOGARES CON OTRAS EXPERIENCIAS DE MOVILIDAD REDUCIDA**

### **11.1.- PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN**

Denominamos Personas de Movilidad Reducida Temporal (PMRT) a los grupos de personas que tienen ciertas limitaciones de movilidad durante un periodo de su vida, manifestadas en unas condiciones físicas o de desarrollo que provocan - normalmente de forma temporal- alguna discapacidad, disminución funcional o dependencia para la movilidad.

Más concretamente, comprenderemos aquí a los grupos que se mencionan en la pregunta N° 11 del cuestionario:

- Embarazadas
- Personas accidentadas o temporalmente lesionadas con dificultades para moverse
- Bebés
- Niños entre 1 y 4 años
- Personas que precisan bastón, se mueven despacio o con cierta inseguridad, y no estén incluidas como discapacitadas

Tanto la citada pregunta 11, como la 12, que buscaba la identificación de situaciones vividas con anterioridad a través de las fotos del Bloque 2, se destinaron en el cuestionario a localizar aquellos hogares que conocieran, por experiencia propia, determinadas dificultades relativamente próximas a las derivadas de una discapacidad. Por supuesto, existen madres a las cuales el embarazo no supone apenas limitación, o personas que nunca se han planteado que circular con sus hijos pequeños les produjera mayor incomodidad o inseguridad, pero la mayoría de las familias se ha visto afectada, con mayor o menor frecuencia, por las dificultades de tener que ayudar a los niños en las escaleras, en la puerta del ascensor o del portal, o de tener que salvar todo tipo de obstáculos con un carrito de bebé. No digamos nada de las limitaciones que cualquier persona encuentra con una pierna escayolada, o incluso un brazo en cabestrillo, o las propias de las personas de edad que, no habiendo perdido su autonomía motora, precisan ya de un bastón para ascender las escaleras del portal, o de una mano amiga que les ayude a abrir el portón de entrada a su vivienda.

Todos ellos, como “usuarios” más o menos coyunturales de las barreras debían, a nuestro entender, constituir un grupo separado, casi a modo de puente entre las víctimas habituales de las barreras (los discapacitados), y las personas que,

careciendo -en el presente- de cualquier limitación física, pudieran parecer ajenas al problema. Así se explica la presencia de este colectivo -y sus fotografías- en el segundo lugar de las categorías establecidas en el cuestionario.

Las primeras cifras que nos dan una idea de la incidencia de estas preguntas sobre la población encuestada son las siguientes:

Pregunta 11:

- El 28,4 % de los hogares (286) tiene o ha tenido durante el último año, algún miembro incluido en este grupo de personas de movilidad reducida temporal.
- El 6,6 % de los hogares (66) reconoce haber tenido más de un tipo de limitación temporal de movilidad y el 1,4 % (14) más de dos.

Pregunta 12:

- El 49 % de los hogares encuestados reconoció haber afrontado alguna de las situaciones de movilidad reducida ante barreras arquitectónicas mostradas en las fotografías del Bloque 2.
- El número total de fotografías reconocidas asciende a 872

Los casos más citados en la pregunta 11 se muestran en la Tabla 11.1

**Tabla 11.1: Casos de movilidad reducida temporal en los hogares. Último año.**

CASOS	Frec.	%	% s/ Muestra
Embarazada > 7 mes	58	15,9	5,8
Accidentado	70	19,2	7,0
Bebés	47	12,9	4,7
Niños	137	37,5	13,6
Ancianos	53	14,5	5,3
Total	365	100	36,3

Es importante diferenciar entre los grupos definidos por las dos preguntas:

- La pregunta 11 define los “colectivos de riesgo” de movilidad reducida temporal, aquellas personas que, no siendo estrictamente discapacitadas, son más sensibles ante la existencia de barreras. Recoge sólo los casos del último año.
- La pregunta 12 define a las personas que reconocen haber afrontado -en algún momento de su vida- alguna de las situaciones mostradas en las fotos del Bloque 2, es decir la combinación de un entorno con barreras y una limitación de movilidad temporal.

El primer grupo -colectivos de riesgo- está constituido por 286 hogares, con 365 casos. El segundo comprende 498 hogares. El 71% de los hogares del primer grupo pertenecen también al segundo, lo que indica que existe un 29% que no reconoce haberse visto afectado por barreras similares a las mostradas en las fotos, aunque pertenezca a los colectivos de riesgo.

Analizadas las causas de movilidad reducida en este subgrupo, se encontraron notables diferencias en relación con las del cuadro 11.1: un mayor número de niños y menor número de embarazadas y bebés. Es decir, es más frecuente que los hogares con niños de edad superior a un año no se sientan afectados por las barreras y menos frecuente cuando hay embarazadas o bebés. Se podría concluir que, como tendencia, las familias con embarazadas o bebés son las que se reconocen más afectadas por las barreras, dentro del colectivo de personas con movilidad reducida temporal; y aquellas que tienen niños entre 1 y 4 años, las que menos. Aunque, se debe hacer la salvedad de que las fotos no incluyen todas las barreras y situaciones posibles, por lo que las personas que no reconocen fotos podrían estar afectadas por otras barreras diferentes a las mostradas.

## 11.2. DISPOSICIÓN A PAGAR.

El primer grupo -colectivos de riesgo definidos por la pregunta 11, constituido por el 28,4 % de la muestra- manifiesta una cantidad media a pagar como sobreprecio por la vivienda accesible/adaptable apenas superior al resto. La mediana de la distribución se sitúa, por el contrario, un punto por debajo que en el resto de hogares (Tabla 11.2).

**Tabla 11.2: Disposición de pago con pregunta abierta. Hogares por tipos según preg. 11.**

Submuestra 1. Hogares...	Media	Mediana	Nº obs. válidas
con PMR en último año	8,1	5,0	286
sin PMR en “ “	7,9	6,0	710

Analizando las dos submuestras (con o sin PMR en el último año), por su disposición a comprar vivienda accesible, según la pregunta de doble referéndum, tampoco encontramos grandes diferencias: el grupo de hogares con persona de movilidad reducida compraría la vivienda accesible en el 60,9 % de los casos, frente al resto de hogares que lo haría en el 62,7 %. Las diferencias, por tanto, se invierten, pero en ninguno de los dos modelos de valoración (abierto o referéndum) resultan significativas.

En consecuencia, podemos afirmar sin reservas que la existencia actual de personas de movilidad reducida temporal en el hogar no determina una mayor disposición de pago.

El segundo grupo (pregunta 12), que reconoce haber sufrido esos problemas en alguna ocasión, manifiesta una mayor disposición de pago en la pregunta abierta, con una media de 8,8 % frente al 7,1 % del resto de la muestra (Tabla 11.3 ).

**Tabla 11.3: Disposición de pago con pregunta abierta. Hogares por tipos según preg. 12**

Submuestra 2.	Media	Mediana	Nº obs. válidas
Sí han tenido mov. reducida	8,8	7,0	394
No han tenido mov. reduc.	7,1	5,0	393

Para comprobar si esta diferencia se mantiene y resulta significativa, en la pregunta de valoración cerrada, compararemos la proporción de personas que respondieron afirmativamente a la pregunta 16 (compran la vivienda accesible) de cada grupo: con movilidad reducida o sin movilidad reducida.

Las proporciones son las siguientes:

- Hogares que reconocen haber tenido movilidad reducida. Compran vivienda accesible el 67,5 %.
- Hogares que no reconocen haber tenido movilidad reducida. Compran vivienda accesible el 56,1 %.

La diferencia entre estas proporciones es estadísticamente significativa en el 95 de los casos con un test-Z, pues  $z = 3,59$ , mayor que 1,96, valor crítico.

Los hogares que reconocen en las fotografías haber tenido en algún momento situaciones de movilidad reducida agravadas por las barreras, valoran más su supresión; es decir, valoran más las viviendas accesibles, que el resto.

## 12.- HOGARES SIN MOVILIDAD REDUCIDA Y GRUPOS DE RIESGO

Los intereses de las personas con discapacidad pueden resultar coincidentes con los de una importante parte de la población, si ésta percibe la mejora de calidad de vida, ímplicita en el diseño de espacios accesibles y más funcionales. Las limitaciones a la movilidad no sólo están ligadas al estado físico, sino también a las actividades que cualquier persona puede desarrollar dentro del hogar y en sus accesos.

Por ello, el tercer bloque de fotografías, FOTOS3, presenta a personas de diversas edades realizando actividades cotidianas que se ven entorpecidas por la presencia de barreras: desde mover un mueble, o un carrito de la compra por espacios estrechos o escaleras empinadas; hasta tender la ropa, o enchufar una máquina en difíciles posturas. Ya se ha comprobado que el reconocimiento fotográfico de las barreras está ligado a la demanda de accesibilidad en los hogares donde existe o ha existido relación con los problemas de movilidad reducida, y lo está en mayor medida que la propia existencia objetiva de discapacidades temporales o definitivas. Pretendemos ahora analizar si el reconocimiento efectivo de barreras, o las molestias que éstas causan a todo tipo de personas, está relacionado con una mayor demanda de accesibilidad por parte de hogares de todo tipo. Analizamos primero las preguntas 13 y 14 del cuestionario.

Los datos cruzados de la Tabla 12.1 muestran la relación existente entre el reconocimiento de fotos (pregunta 13) y la identificación de barreras (pregunta 14). La correlación existente entre las variables resultantes de las preguntas 13 y 14 es elevada ( $R$  de Pearson = -0,57), ya que la idea que subyace ambas preguntas es similar (el 82,8 % de los que reconocen fotos en la hoja 3 afirman tener barreras en su hogar). Aunque, las respuestas, diferentes a una y otra pregunta, no son prueba de inconsistencia, por las siguientes razones:

En primer lugar, es preciso recordar que el cuestionario utiliza los términos “situaciones” o “características” en la pregunta 13 y no introduce el concepto “barrera” hasta la 14. Algunas personas identifican “situaciones” en las fotografías, pero no las reconocen como “barreras” o “dificultades de movilidad en la siguiente pregunta, y por ello responden “No hay barreras importantes en los accesos ni el interior de la vivienda”. Son un 17,2 % de los encuestados.

En segundo lugar, las fotos no cubren toda la variedad de barreras existentes, y es lógico que algunas personas puedan haber reconocido problemas de movilidad en los anteriores bloques de fotografías y no hacerlo ahora. Así se explicaría que un

12,5 % de los hogares que reconocen tener barreras, no reconozcan ninguna de las fotos mostradas.

**Tabla 12.1: Existencia de barreras en la vivienda y reconocimiento de FOTOS 3**

PRESENCIA DE BARRERAS	RECONOCEN FOTOS N° 3	
	SÍ	NO
SÍ, HAY BARRERAS	82,8 %	12,5 %
En los accesos	50,0 %	7,9 %
En el interior	12,8 %	2,8 %
En accesos e interior	19,8 %	1,7 %
NO HAY BARRERAS	17,2 %	87,5 %
Total	353	650

No existen grandes diferencias entre sexos en la percepción de las barreras, tal como muestra la Tabla 12.2. La mayor sensibilidad de la mujer frente a las barreras queda de manifiesto en diversos apartados de este estudio, si bien, en este caso, se reduce a casi 2 puntos porcentuales, que son debidos, fundamentalmente, a una mayor percepción de las barreras interiores.

**Tabla 12.2: Reconocimiento de barreras por sexos**

	MUJER	HOMBRE
SÍ, HAY BARRERAS	59,1 %	57,2 %
En los accesos	35,7 %	34,9%
En el interior	10,0 %	8,6 %
En accesos e interior	13,4 %	13,5 %
NO HAY BARRERAS	40,9 %	42,8 %
Total	499	502

La molestia causada por las barreras debería ser una de las variables con mayor capacidad predictora de compra de vivienda accesible. Podríamos pensar que sólo los que se ven efectivamente perjudicados por ellas estarían dispuestos a pagar más por evitarlas. Sin embargo, la evidencia de los números es otra. En ningún caso, la respuesta “nada” a la pregunta 15: *¿Cuánto le molestan las barreras?*, determina una voluntad de compra de la vivienda accesible inferior al 50 %. Hasta en el caso más restrictivo: los hogares sin discapacidad, ni experiencia de movilidad reducida, ni reconocimiento fotográfico de barreras, desciende por debajo del 50,3 % el número de hogares que pagarían la diferencia para adquirir la vivienda accesible.

De la muestra total recogida (1.007 hogares), 126 tienen algún tipo de discapacitado y 436 reconocen haber sufrido situaciones de discapacidad temporal en alguna ocasión. De los restantes 445 hogares, como veremos en detalle, 226

identifican en las fotografías alguna barrera en su vivienda actual. Serían por tanto 219 los hogares que finalmente, de acuerdo a esta encuesta, no se sienten - explícitamente- afectados de una u otra manera por las barreras en sus viviendas. Este 21,5 % de los hogares no estaría, por tanto, comprendido en ninguno de los grandes grupos que se han establecido en la encuesta para analizar la incidencia de las barreras en las viviendas privadas. Se podría también excluir de él a 35 hogares que manifiestan tener algún familiar discapacitado no conviviente, en la búsqueda de la máxima desafección teórica por la accesibilidad, pero nos saldríamos del ámbito del propio hogar y de su vivienda, lo que no es nuestro interés.

La prueba de la multitud de factores que incide sobre la valoración que de la accesibilidad hacen las personas, y de la dificultad de explicar su decisión de compra, está en este grupo de hogares, o en alguno aún más restringido, que se podría establecer mediante un cuestionario más profundo y más amplio. Nunca podremos aislar todas las variables que inciden sobre esa decisión de compra, como no podemos conocer todas las variables del comportamiento humano<sup>15</sup>. Por ello nos movemos en un mundo de probabilidades.

Analicemos la información de este grupo de 218 hogares, teóricamente ajenos a la problemática de las barreras.

• No tienen barreras en su hogar	90,7 %
• No tienen molestias por barreras en vivienda	91,5 %
• Responden Sí en preg. valoración (nº 16)	50,3 %
• Media de pago en preg. abierta	5,9 % (s.e. = 0,5)
• Mediana	5,0 %
• Desviación típica	6,3 %

Si comparamos con el resto de la muestra, que cumple al menos una condición de “exposición” a las barreras y realizamos un test de probabilidades de pago en la primera pregunta de valoración (nº 16), podremos comprobar si existe una diferencia significativa por el hecho de estar o no incluido en alguno de esos “grupos de riesgo” (hogar con discapacitado, que algún miembro haya tenido su movilidad reducida en algún momento, o que se reconozca algún tipo de barrera en el hogar).

---

<sup>15</sup> La aplicación del método de Valoración Contingente tiene importantes implicaciones en la psicología y, muy especialmente lo que se llama el eslabón o enganche (*link*) actitud-conducta. Las actitudes cuando se expresan como una voluntad de acción no siempre resultan ser los mejores predictores del comportamiento final. Esto es frecuente en nuestros comportamientos económicos: nuestra intención de ahorrar, por ejemplo, se ve frecuentemente traicionada ante los estímulos del consumo. (Imber, et.al., 1991)



Las probabilidades de “comprar” vivienda accesible en cada muestra son:

Hogares en grupo de riesgo: 0,65

Hogares sin riesgo: 0, 50

Estadístico Z resultante: 3,765 (>1,960). Es significativo. Ambas submuestras tienen un comportamiento ante la valoración de viviendas accesibles/adaptables claramente diferenciado, y que se repetirá con independencia de la muestra tomada, en más del 99 % de los casos. Por ello, no es una exageración denominar como población de riesgo de las barreras arquitectónicas a ese 78,5 % de los hogares.

Podríamos concluir que agregar los hogares de acuerdo a características tales como tener un miembro discapacitado, o con movilidad reducida temporal, o reconocer la existencia de barreras en la vivienda, determina diferencias muy significativas en la disposición de compra de viviendas accesibles. Los hogares no incluidos en alguno de esos grupos tienen una menor demanda de accesibilidad, que se manifiesta en una probabilidad acumulada de compra menor en 15 puntos porcentuales.

No obstante, aún careciendo de cualquier tipo de barrera o predisposición a verse afectado por ellas, los hogares manifiestan una gran demanda de accesibilidad pues, al menos el 50,3 % de ellos, estarían dispuestos a pagar alguna cantidad por eliminar todo tipo de barreras en sus viviendas nuevas. La disposición de pago media por la accesibilidad para ese 21,5 % de los hogares que se declaran menos afectados por las barreras es de, al menos, el 5,9 % del precio de la vivienda nueva

Un análisis de las motivaciones también revela diferencias entre uno u otro grupo. La principal causa de rechazo a la compra de vivienda accesible es “económica” en el grupo de riesgo y “no se lo plantea” ( valor cero), en el grupo de menor riesgo. Los motivos codificados se muestran en la Tabla 12.3.

**Tabla 12.3: Comparación de motivos de no-pago entre grupos**

Motivos	Grupo “de riesgo”	Resto
Cero	25,1 %	31,4 %
Económico	57,9 %	48,6 %
Protesta	17,0 %	20,0 %

Los motivos de aceptación de compra de la vivienda ofertada son respondidos sólo en un 31,8 % de los casos por la población no sometida a riesgo frente al 48,1% de la población de riesgo, siendo relativamente similares las motivaciones expresadas.

## **13.- ELEMENTOS LOCALES EN LA DEMANDA DE ACCESIBILIDAD**

### **13.1.- PLANTEAMIENTO**

Madrid y Barcelona, son las dos grandes regiones metropolitanas españolas, tanto por su tamaño poblacional, como por la dimensión de sus economías de aglomeración y urbanización, o su capacidad de dispersión de elementos culturales en un sentido amplio.

No es casualidad que ambas ciudades hayan sido elegidas para la realización de este estudio sobre demanda de accesibilidad. Ambas tienen una capacidad de representación y de difusión mayor que otras áreas urbanas del país y poseen suficientes singularidades territoriales y funcionales como para permitir un primer análisis de la posible influencia de elementos locales en la percepción y demanda de accesibilidad.

Como todas las áreas metropolitanas, Barcelona y Madrid tienen una estructura de centros urbanos interdependientes, de usos diferenciados y con clara segregación espacial de la población entre grupos y clases económicas. Para representar esta variedad con un tamaño muestral relativamente reducido, se ha diferenciado claramente entre municipios centrales y periféricos. Aquellos han sido representadas exhaustivamente, con encuestas realizadas en todos los distritos. Dado que estos últimos no podían ser representados en su totalidad y, además, el hacerlo carecía de interés, se realizó una selección de cuatro municipios por área, que pudiesen representar a toda la periferia metropolitana y tuvieran una cierta similaridad de tamaño y renta media entre ambas metrópolis. Se escogieron así los municipios de Badalona, Hospitalet del Llobregat, Sabadell y Sant Cugat en el Área Metropolitana de Barcelona, y Alcobendas, Alcorcón, Getafe y Majadahonda en el Área Metropolitana de Madrid.

Esta selección, como cualquier otra que hubiéramos podido realizar, no puede obviar las notables diferencias entre ambas áreas, sobretodo entre sus núcleos centrales. La población del municipio de Madrid es de aproximadamente 3 millones de habitantes, el doble que la de Barcelona, con 1,5 millones. La partición proporcional de la muestra por peso poblacional pareció desaconsejable, al quedar el municipio de Barcelona escasamente representado, dificultándose la elaboración de rutas por distritos. Por ello la selección final se hizo con criterios funcionales pero manteniendo unos márgenes de representatividad suficientes en cada núcleo.

Para analizar si existen componentes espaciales en la demanda de viviendas accesibles, en éstas áreas metropolitanas, realizaremos comparaciones diferentes:

- El A.M. de Barcelona frente al A.M. de Madrid
- Las dos periferias frente a las dos áreas centrales
- Cada municipio central frente a su periferia

Las encuestas a discapacitados realizadas por listado nominal en Madrid no se consideran en estos cálculos.

### 13.2 RESULTADOS COMPARADOS ENTRE ÁREAS METROPOLITANAS

Examinamos en primer lugar las respuestas dadas a la pregunta de valoración abierta. La Tabla 13.1 resume los principales resultados.

**Tabla 13.1: Principales resultados con pregunta abierta. Áreas metropolitanas.**

ÁREA	Media (e.s.)	Interv. 95%	Mediana	Desv.T.	NS /NC	Valor cero
Barcelona	7,6 % (0,40)	(6,83-8,40)	5 %	8,21	87	94
Madrid	8,3 % (0,42)	(7,47-9,11)	7 %	8,06	133	100

La valoración de los hogares madrileños es 0,7 puntos más elevada que la de los barceloneses, cantidad escasamente significativa dada la dispersión (desviación típica) de la muestra.

Para determinar si estadísticamente se puede afirmar la existencia de relación entre la máxima disposición de pago mostrada y la ciudad donde se ha realizado la encuesta, realizaremos nuevamente un test basado en la regresión de la función de verosimilitud con distribución Weibull de la disposición a pagar, introduciendo una covariable que toma valores 0 ó 1 de acuerdo a la localización de cada encuesta: Madrid o Barcelona. Si la covariable introducida es significativa, entonces se puede afirmar que las submuestras son diferentes.

La Tabla 13.2 muestra los resultados de este test, con un coeficiente de la variable CIUDAD de estadístico z muy bajo, que indica que las diferencias que pudiéramos encontrar entre la disposición a pagar en las submuestras obtenidas en Madrid y Barcelona no son significativas.

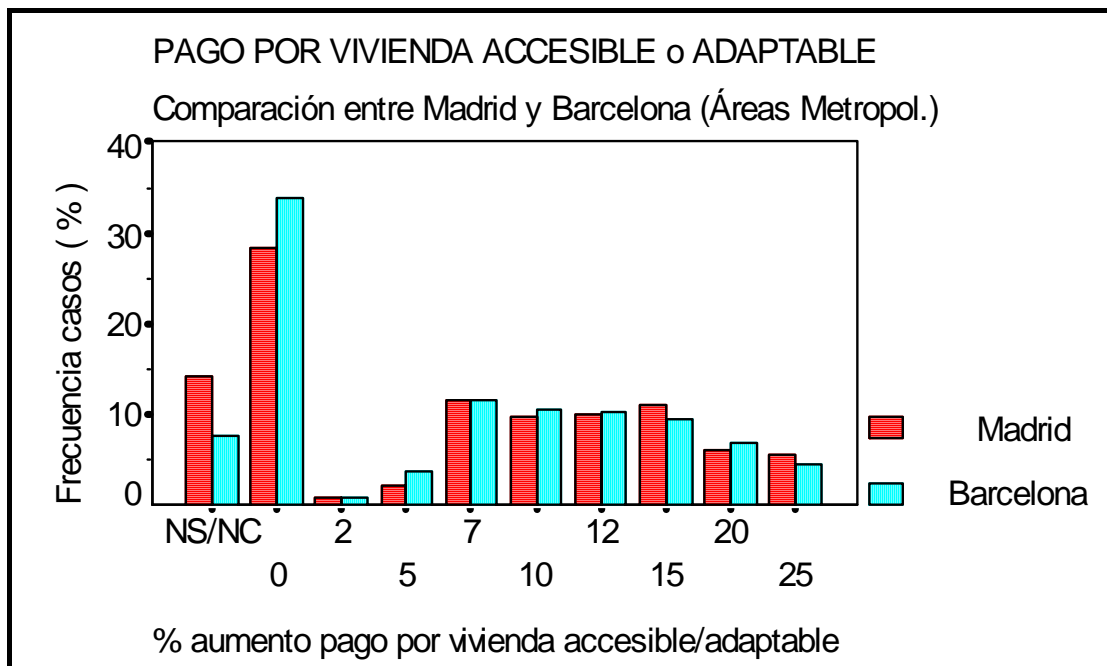
**Tabla 13.2: Diferencia entre Áreas Metrop.: Test de significatividad dist. Weibull**

PARÁMETRO	COEFICIENTE	ERROR ESTA.	ESTAD. Z	PROBAB.
a1	2,71	0,023	114,25	0,000
a2	0,41	0,017	23,155	0,000
Ciudad	-0,004	0,032	-0,132	0,895

Realizado un test menos restrictivo, el de la t de Student a partir de las primeras respuestas a la pregunta de valoración cerrada, obtenemos un valor de  $t = 1,467$ , no significativo al 95 %.

El gráfico 13.1 muestra la cantidad mínima que pagarían los encuestados, de acuerdo a sus respuestas en la doble pregunta de referéndum, tanto para Madrid como para Barcelona. Vemos la elevada proporción de respuestas cero -que es superior en Barcelona, determinando una valoración media ligeramente menor- y la similitud entre los valores positivos. También destaca la elevada proporción de no-respuestas en Madrid.

-Gráfico 13.1-



Madrid presenta en todos los ejercicios de valoración (por pregunta abierta o doble referéndum) una mayor tasa de no respuestas. En la pregunta abierta asciende a 26,4 % frente al 17,3 % de Barcelona. En la doble cerrada es un 14,3 % frente al 7,7 % de Barcelona.

Los motivos para no responder o responder cero en las preguntas de valoración son dispares, tal como muestra la Tabla 13.3. En la primera pregunta de motivos, correspondiente a la valoración con precio cerrado, las diferencias son notables, sobretodo por el elevado número de respuestas de Barcelona que expresan motivaciones “económicas” de acuerdo a nuestra clasificación; es decir, justificadas en la falta de recursos para el pago, en la consideración de que el bien resulta caro o su precio no compensa el beneficio que aporta. Sin embargo, los motivos económicos disminuyen hasta un valor casi 20 puntos por debajo y muy similar al de Madrid en las motivaciones correspondientes a la pregunta de valoración abierta.

**Tabla 13.3: Comparación de motivos para no comprar la vivienda accesible o adaptable**

MOTIVO CODIFICADO	BARCELONA		MADRID	
	Val. cerrada	Val. abierta	Val. cerrada	Val. abierta
Económico	63,0 %	20,3 %	46,2 %	20,7 %
Valor cero	24,4 %	33,7 %	30,1 %	31,6 %
Protesta	12,6 %	45,9 %	23,7 %	47,7 %

Resulta difícil explicar las diferencias entre Barcelona y Madrid y el cambio tan notable en la capital catalana entre las motivaciones expresadas en una y otra valoración. Como en otros apartados del trabajo, hemos de insistir en las diferencias entre la respuesta a un escenario cerrado -“lo tomas o lo dejas”-, mucho más acorde con los comportamientos habituales del mercado y, por tanto, más propicia al razonamiento en términos económicos, y la respuesta a un escenario abierto -y presentado en segundo lugar- donde el encuestado realiza una valoración más crítica y personal. Conocer porqué la primera respuesta de motivos es tan diferente y tan igual la segunda, entre Barcelona y Madrid, no es posible más allá de la pura especulación, pues carecemos de datos para ello. No obstante, dado el proceso de aprendizaje que se produce entre una y otra valoración, consideramos que la expresión de motivos más fiable es la segunda, en la que apenas se producen diferencias.

### 13.3.- RESULTADOS COMPARADOS ENTRE EL CENTRO Y LA PERIFERIA

La comparación centro-periferia es la que, desde el punto de vista espacial, tiene más sentido realizar en este estudio de las dos grandes áreas metropolitanas. No existen a priori razones para esperar un comportamiento diferenciado entre Madrid y Barcelona, pero sí las puede haber para justificar una diferente percepción respecto a la accesibilidad entre el núcleo central de estas áreas metropolitanas y

sus periféreas. Las razones fundamentales estarían ligadas a cambios en los patrones residenciales y en los modos de vida.

En los últimos años, se ha producido un intenso proceso descentralizador de la población hacia la áreas periféricas de las grandes ciudades. Según el padrón de 1996 el municipio de Madrid ha perdido 143.642 (4,8 %) habitantes desde 1991, mientras, en conjunto, la Comunidad de Madrid ha ganado 74.734. En el mismo periodo el municipio de Barcelona ha perdido un 8,2 % de su población, es decir 134.734 vecinos. Paralelamente, los municipios de los alrededores han ganado paralelamente población, al ir acogiendo, con sus mejores precios y calidad de vida, a muchos antiguos residentes de la urbe.

Tanto los que se van del centro, como los que se quedan, tienen motivos específicos para demandar accesibilidad:

- **Los que se van.** Los migrantes buscan mayor calidad de vida, la accesibilidad la da. Además, mayoritariamente son familias jóvenes con hijos o dispuestos a tenerlos; por tanto, buscan más el confort y la seguridad, dos elementos consustanciales a la accesibilidad. Por todo ello, podrían ser más sensibles, valorar más la accesibilidad.
- **Los que se quedan.** Permanecen en ambientes más antiguos y más densos, en espacios más pequeños. Son, además, más viejos. En consecuencia, podrían valorar más la mejora de accesibilidad, puesto que les falta en su entorno inmediato.

De acuerdo con esta hipótesis todos tienen razones para valorar la accesibilidad. ¿Qué efecto es superior?

En primer lugar, hemos de destacar que, excepto en el caso de la vivienda unifamiliar, más abundante en la periferia, el tamaño medio estimado de la vivienda en los municipios del área metropolitana es apenas superior (92 m<sup>2</sup> frente a 85), por lo que no se podría justificar una mayor valoración de la accesibilidad en el centro basada en la carencia de espacio en el hogar.

Investigamos los resultados obtenidos con la valoración por doble referéndum. Dividimos la muestra total en dos: una submuestra conteniendo sólo resultados de los núcleos centrales y otra con los de las poblaciones periféricas. Calculamos la media y mediana de la disposición a pagar resultante para las dos submuestras: centro y periferia. Los resultados en la Tabla 12.4. La valoración media en los municipios centrales es sólo un 0,8 % superior.

**Tabla 13.4: Comparación núcleos centrales y periféricos. Doble referéndum.**

Submuestra	Media	Mediana	Nº observ. válidas
Municipios centrales	13,77	13,08	356
“ “ periféricos	12,98	12,46	269

Por otra parte, calculamos los resultados de la valoración con pregunta abierta para ambas submuestras. Los datos en la Tabla 12.5 indican que la valoración media de los hogares situados en los municipios centrales es 0,66 puntos superior, aunque sus medianas son idénticas.

**Tabla 13.5: Comparación núcleos centrales y periféricos. Pregunta abierta.**

Submuestra	Media (s.e.)	Mediana	Nº observaciones
Municipios centrales	8,22 (0,395)	5	581
“ “ periféricos	7,55 (0,423)	5	426

Como vemos, las diferencias detectadas en los dos formatos de análisis son similares. Parecen mostrar una tendencia favorable a la mayor valoración en el centro, pero de escasa intensidad.

Para verificar estadísticamente si se trata de muestras de universos diferentes, es decir, que centro y periferia tienen comportamientos valorativos netamente diferenciados realizamos un nuevo test. Para ello, construimos la variable MUNI2, que es la recodificación de los municipios de modo que Madrid y Barcelona tengan valor 0 y el resto valor 1. Los resultados se muestran en la Tabla 12.5.

El signo del coeficiente es acorde con los resultados vistos. La periferia tendería a valorar menos la accesibilidad que el centro, pero el estadístico z de la variable creada MUNI2 no es significativo. No hay un comportamiento estadísticamente diferenciado entre las dos submuestras separadas a través de la variable MUNI2, y no podemos rechazar la hipótesis nula de igualdad de las submuestras centro y periferia.

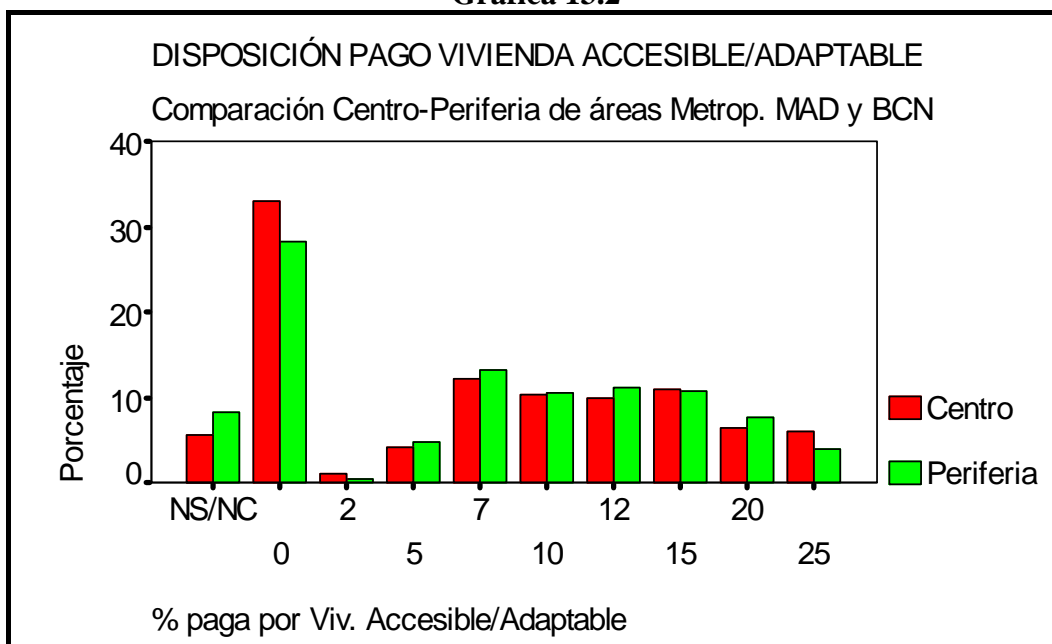
**Tabla 13.6: Diferencia entre Centro y Periferia: Test de significatividad dist. Weibull**

PARÁMETRO	COEFIC.	E. S.	ESTAD. Z	PROBAB.
a1	2,745	0,030	92,11	0,000
a2	0,466	0,020	21,2	0,000
Muni2	-0,050	0,045	-1,151	0,249

El clásico test de la t de diferencia de medias tampoco resulta significativo en ninguno de los formatos empleados.

Por tanto, se ha registrado una mayor disposición de pago en las áreas centrales que en las periféricas de las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona, pero las diferencias son poco significativas, por lo que no tienen valor estadístico. La gráfica 13.2 ilustra las respuestas obtenidas para las dos submuestras Centro y Periferia, con el formato de pregunta doble tipo referéndum.

**-Gráfica 13.2-**



#### 13.4.- RESULTADOS COMPARADOS DESAGREGADOS

Las diferencias entre centro y periferia pueden tener una componente local de distinto signo en cada área metropolitana, lo que no se habría percibido en los apartados anteriores. Por ello comparamos aquí indistintamente las cuatro entidades territoriales consideradas: municipio y periferia de Barcelona, y lo mismo de Madrid. La Tabla 13.7 recoge los resultados de cada submuestra en la pregunta de valoración abierta. No se han considerado los valores de disposición de pago superiores al 30 %, por su fuerte influencia sobre la media cuando las submuestras, como en este caso, son relativamente pequeñas.



**Tabla 13.7.- Comparaciones desagregadas pregunta abierta.**

ÁREA	Media (e.s.)	Mediana	Desv.T.	Nº enc.	NS /NC	Valor cero
MAD cent	7,34 (0,45)	6	7,0	327	27,2 %	29,0 %
MAD per.	9,10 (0,64)	10	7,3	176	26,7 %	24,0 %
BCN cent.	8,51 (0,54)	5	7,9	254	14,6 %	20,8 %
BCN per.	6,10 (0,46)	5	6,5	250	20,4 %	24,6 %

A simple vista se observan notables diferencias entre las submuestras. La máxima valoración se produce en la periferia de Madrid y la mínima en la periferia de Barcelona. En los municipios centrales es Barcelona la que más valora la accesibilidad.

Realizamos comparaciones dos a dos:

Las diferencias entre los municipios centrales de Madrid y Barcelona no son significativos de acuerdo a un Test-Z ( $z=0,925$ )

Las diferencias entre los municipios periféricos de Madrid y Barcelona sí son significativos de acuerdo al Test-Z ( $z=2,63$ ).

Aplicando un test Weibull a las respuestas obtenidas en la pregunta de referéndum, y con covariables que permiten discriminar cada zona, no obtenemos diferencias significativas. Los signos sí resultan acordes con los resultados obtenidos con pregunta abierta, es decir:

- residir en la periferia de Barcelona incide negativamente sobre el pago por accesibilidad, pero residir en el municipio central lo hace positivamente.
- residir en el municipio de Madrid incide negativamente sobre la valoración, pero residir en la periferia lo hace positivamente.

Como conclusión podemos hablar de la existencia de efectos locales en sentido contrario entre los municipios centrales y periféricos de las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid. Estos efectos “cruzados” se han compensado entre sí en los análisis realizados en los apartados anteriores, amortiguando las diferencias. La valoración interna entre áreas responde a patrones diferentes; parece, por tanto, inconveniente generalizar resultados de un área a otra de tamaño similar, sin un conocimiento de los elementos que impulsan la valoración en cada lugar.

## **PARTE IV**

### **VALORACIÓN PRIVADA**

## **14.- VALORACIÓN PRIVADA: INCIDENCIA POTENCIAL SOBRE EL MERCADO INMOBILIARIO**

### **14.1.- CONDICIONANTES DE LA PROMOCIÓN PRIVADA DE VIVIENDAS ACCESIBLES.**

La vivienda es un bien heterogéneo, constituido por una combinación de múltiples atributos que determinan su valor en el mercado. La situación, tamaño, calidad de materiales o equipamiento son elementos que configuran el bienestar que las familias o los individuos persiguen a la hora de comprar o alquilar una vivienda. Como cualquier mercancía, su demanda está supeditada a las transformaciones sociales, demográficas o culturales que ocurren en el tiempo, lo que incide también sobre la oferta y composición de sus atributos. Uno de ellos es la accesibilidad, con independencia de que sea o no reconocido explícitamente como tal, de forma similar a otros atributos, como la superficie útil, la calidad de la grifería, o el material de los cerramientos. Existen múltiples atributos sobre los que no se basa la promoción o el marketing del producto, pero que constituyen elementos de calidad de primer orden en la vivienda. Pensemos, por ejemplo, en el aislamiento acústico, o en elementos de accesibilidad como el ancho de paso de las puertas o la disposición de espacios mínimos de maniobra en baños, habitaciones o cocina.

En términos generales consideramos que al igual que las viviendas actuales han incorporado unos estándares de seguridad o higiene superiores a las de hace sólo unas décadas, también las condiciones de accesibilidad han mejorado. La mejora se ha centrado con mayor énfasis en algunos sectores, como el de vivienda protegida donde al reciente desarrollo de una normativa integradora para los discapacitados se ha unido el apoyo y control público de las promociones de viviendas haciendo posible la producción de un mayor cupo de viviendas adaptadas y el cumplimiento de unos requisitos mínimos de calidad y accesibilidad superiores. Y con menor énfasis en otros, como el de la vivienda libre unifamiliar que sigue siendo, en su mayoría, sólo utilizable por personas con plenas condiciones físicas.

En conjunto, y pese a los reconocidos avances de las dos últimas décadas, los resultados prácticos de la política de promoción de accesibilidad en la viviendas se pueden calificar de irregulares por diversos motivos: dificultades de control sobre las viviendas adaptadas de cupo obligatorio, asignación de las peores viviendas para el cupo, desinformación sobre los requerimientos básicos para una vivienda accesible de calidad, complejidad de la normativa y falta de cultura de la accesibilidad. Este último aspecto constituye la barrera más importante a derribar en el futuro próximo, pues todavía es una realidad la existencia de vecinos y profesionales que piensan que la accesibilidad es un beneficio para los

minusválidos y un engorro para los demás por que reduce el espacio útil, afea o sale cara.

Desde una perspectiva económica, estos aspectos del problema se pueden traducir a otros términos: los costes y beneficios que procura la accesibilidad. Si la accesibilidad reduce el espacio o afea las viviendas, se encarecerá su espacio útil o no gustarán, por lo que no serán demandadas. Si, por el contrario, la accesibilidad hace más prácticas las viviendas, reduce ciertos costes o procura considerables beneficios, los consumidores -estando informados de ello- la demandarán, aumentando el valor de los edificios que la incorporen.

El dilema para un promotor inmobiliario que sea consciente de la importancia del tema para sus intereses, sería muy lógico: ¿Cuánto me va a costar aumentar la accesibilidad? ¿Qué beneficios me va a procurar? ¿Voy a ganar clientes o a perderlos al incorporarla?. Sabemos que la oferta inmobiliaria está muy lejos de ser un mercado perfecto, que el valor de un inmueble está muy relacionado con el - imperfectamente sustituible- suelo que lo sustenta, y que esto ha restado tradicionalmente competencia en otros elementos de calidad de la vivienda . Pero, cuando los mercados alcanzan un cierto grado de saturación y se incrementa la competencia, como viene ocurriendo en el sector, la calidad y diversificación de la oferta adquiere una mayor importancia. Si, como también ocurre, la configuración social de la demanda cambia, el promotor tiene que maximizar el alcance, la clientela potencial, de su producto, o especializarse en un subsector dinámico del mercado<sup>16</sup>. Ambos planteamientos justifican la existencia de un creciente interés por la accesibilidad, ya sea como elemento de calidad de vida para todos, ya como requisito para llegar a sectores crecientes del mercado, que demandan mayor movilidad.

Hemos revisado, en otras partes del trabajo (Aptdo. 2.4), los ahorros sociales derivados de la accesibilidad y algunos trabajos de comparación de costes entre viviendas adaptables y viviendas estándar. Sabemos que la accesibilidad tiene un coste, bajo según la mayor parte de estimaciones. No discutiremos su cuantía, pues, por pequeña que esta sea, desde la perspectiva de un promotor privado, sólo se

---

<sup>16</sup> Algunos comentarios de empresarios inmobiliarios recogidos por el diario LA VANGUARDIA de Barcelona en su número especial del 8 de Octubre de 1997 dedicado a la feria del sector inmobiliario BARCELONA MEETING POINT parecen confirmar estos extremos: Lodeiro, A., Director Gral. del Grupo Lar en Cataluña: “La mayor exigencia e información de la demanda está obligando a dar respuestas innovadoras. La diferenciación está pidiendo paso a marchas forzadas.....Los productos inmobiliarios en general espermentarán grandes cambios en cuanto a tamaños, tipologías, usos y tecnologías aplicadas.” Gamero del Castillo, P., Vicepresidente de Vallehermoso: “Es fundamental detectar de la forma más precisa posible la evolución futura de parámetros fundamentales como pueden ser los cambios en la demanda.... la demografía...”

justificará su gasto si hay un aumento de la demanda que genere expectativas de ahorro de costes o aumento de ingresos por encima de la inversión realizada.

Fuera del contexto de la reserva obligatoria para minusválidos del sector de vivienda protegida, las viviendas accesibles, y aún más las viviendas adaptables, se pueden considerar una novedad. La gran mayoría de profesionales y escala técnica que intervienen en los proyectos y dirección de obra aún desconoce los parámetros, las claves, para el desarrollo de viviendas accesibles de calidad y buen diseño. Las empresas constructoras y sus subcontratistas encargados de la obra, también desconocen cómo poner en práctica o materializar los cambios requeridos por la accesibilidad. Este tipo de viviendas es una novedad y como tal hemos de reconocer un coste superior al coste teórico de las experiencias piloto.

Por tanto, el mayor coste de la producción de viviendas accesibles es hoy de información, tanto en las diferentes fases de la producción, como en el propio proceso de toma de decisiones. La incertidumbre generada por los cambios que se requieren, su correcta realización y su aceptación por el mercado, sólo serán justificables ante unas expectativas de beneficio sustentadas en un aumento de demanda, que mejore la cuenta de resultados por alguna de las siguientes vías:

1.- Ahorro de costes.

El aumento de demanda podría reducir:

- costes de promoción y marketing.
- costes financieros por menores plazos de venta.

2.- Aumento ingresos:

- por subvenciones (suponiendo políticas públicas de apoyo)
- alza del precio de venta.

3.- Fiscalidad:

- desgravación fiscal (suponiendo políticas públicas de apoyo)

El presente trabajo justifica la necesaria expansión de demanda, a través de un aumento de los ingresos por alza del precio de venta, de acuerdo con los resultados de la encuesta, y realiza una aplicación a los mercados inmobiliarios de Madrid y Barcelona.

Los efectos de una inversión, por parte de los promotores, para expandir la demanda por medio de marketing, promoción y publicidad, también podrían revertir en un mayor retorno, vía aumento de precios y volumen de ventas.

## 14.2.- DISPOSICIÓN A PAGAR POR LAS VIVIENDAS ACCESIBLES

Para el promotor privado, el valor añadido que la accesibilidad incorpora a la vivienda sólo se percibe a través del aumento en la demanda efectiva, entendiendo por tal la intención de compra una vez consideradas las restricciones de gasto de los consumidores. No cabe duda de que, como han creído muchos de los encuestados, nuestro trabajo tiene mucho en común con un estudio de mercado. Nuestra intención es aprovecharlo como tal dado que el bien accesibilidad contemplado tiene -al margen de sus condiciones de bien cuasi-público- una importante característica: su provisión privada como atributo de un bien perfectamente privado, cual es la vivienda. El cálculo de la demanda social se ha realizado por medio de un mecanismo puramente de mercado, por lo que, con las oportunas correcciones, que se discuten a continuación, haremos una traslación al campo del mercado privado inmobiliario en el que se pueden ofertar ambos bienes: la accesibilidad y la adaptabilidad.

En la valoración con criterios de rentabilidad social cabe, como hemos hecho, discutir sobre el significado y condiciones bajo las cuales las no respuestas, o respuestas negativas, a la compra de una vivienda accesible, pueden indicar un valor cero o un valor positivo que no se hace explícito. A efectos de valoración social, es importante distinguir entre los motivos que justifican la negativa a valorar el bien. Por ejemplo, una respuesta de protesta no indica un valor cero, indica fundamentalmente un desacuerdo con la forma privada de provisión del bien y el sobre coste asociado. Quizá, quienes valoran positivamente la accesibilidad, pero conciben que su provisión debe ser tarea del Estado, optarían por pagar más por ella si pudiesen obtenerla privadamente, pero no podemos saber en que proporción ocurriría así, ni que valor-precio le otorgarían.

Del mismo modo aquellas personas que no responden pueden decidirse en ambos sentidos, hacia la compra o no de la vivienda accesible. Pero en el momento presente, a efectos del cálculo de la demanda privada, consideraremos que su valoración es siempre cero: no demandan el bien. No podemos incorporar como demandantes de accesibilidad en el mercado privado más que a los hogares que han dado un valor positivo explícito al bien accesibilidad. En consecuencia, se interpretan como cero, a efectos de valoración privada, tanto las no respuestas como las respuestas “no sabe, no contesta”.

Con la perspectiva privada adquieren un mayor interés el número de compradores, y no solo el valor que adjudican al bien, así como las diferencias entre la demanda de viviendas por tipos: sólo accesibles, o accesibles y adaptables. Los resultados se presentan en la Tabla 14.1.

#### 14.2.1.- Disposición a pagar con Pregunta Abierta

Los resultados se derivan de las respuestas a la pregunta 18, de valoración con pregunta abierta, así denominada por que es el propio encuestado quien fija su máxima disposición a pagar por la vivienda accesible o adaptable.

Principales datos de la valoración con pregunta abierta:

- Tamaño muestral: 1.007 hogares
- Responden NS/NC: 220 (21,85 %)
- No pagarían más por la vivienda accesible: 194 (19,27 %)
- Sí pagarían más por la vivienda accesible: 593 ( 58,89 %)

Bajo las citadas condiciones de asignar ceros a todas las no respuestas obtenemos una media de la disposición al pago por vivienda accesible de 7,38 % y de 5,61 % por la vivienda adaptable. Estos precios encubren una cantidad media de 11,6 % y 9,93, respectivamente, entre los hogares que pagarían cantidades por encima de cero (59 % de la muestra). Estas últimas cifras tienen un valor indicativo de la verdadera disposición de pago de los hogares que, de acuerdo al escenario planteado, prefieren comprar la vivienda accesible o adaptable a la vivienda con barreras.

Por tanto, dependiendo de si la aplicación de estos precios se hace sobre todos los hogares o sobre el 59 % que podemos considerar demandantes de vivienda accesible, los precios a utilizar serán unos u otros. Los resultados agregados no varían. El incremento medio de precios y el consiguiente aumento esperado de ingresos, serán los mismos considerando a todo el mercado; aunque, para el promotor privado, lo que interesaría es vender entre los que valoran positivamente el bien, a unos precios próximos a su disposición máxima de pago que es de 11,6 y 9,93 %, para las viviendas accesibles y adaptables, respectivamente.

**Tabla 14.1 : Datos demanda privada por tipos. Valores ausentes como ceros (no compran)**

DATOS	ADAPTABLE		ACCESIBLE		AMBAS	
Tamaño muestra	669	100 %	338	100 %	1.007	
No compran	291	43,5 %	123	36,4 %	414	41,11 %
Compran	378	56,5 %	215	63,6 %	593	58,89 %
Pago medio total	+ 5,61 % (0,279)		+ 7,38 (0,490)		+ 6,20 (0,249)	
Desv. Típica	7,23		9,00		7,91	
Pago medio compran	+ 9,93 % (0,362)		+ 11,60 (0,604)			
Desv. Típica	7,04		8,86			

Para comprobar si las diferencias resultantes son estadísticamente significativas, aplicamos el clásico test de la Z, obteniendo un valor de 7,1, que indica que la diferencia entre medias es significativa en más del 99 % de los casos. Podemos afirmar que, bajo formato abierto y con un criterio de demanda privada, los resultados relevantes son:

- Valoración del atributo Accesibilidad: 7,38 % sobre el precio de la vivienda estándar
- Valoración del atributo Adaptabilidad: -1,77 % sobre el precio de la vivienda estándar
- Valor final de la vivienda Adaptable (accesibilidad + adaptabilidad): 5,61 %

La valoración negativa del atributo Adaptabilidad nos obliga a descartar el análisis de precios de las viviendas adaptables, puesto que carece de sentido incorporar en la vivienda un atributo que los consumidores no desean. Por ello, en adelante nos referiremos sólo a la Vivienda Accesible. Nos remitimos al Apto. 5.1.2 de este estudio para el análisis de las condiciones bajo las cuales se ha producido la valoración negativa de la adaptabilidad y la discusión sobre las dificultades para hacer comprender el concepto.

Este valor negativo sólo es aplicable a los resultados con pregunta abierta, puesto que, cuando se utilizó el formato de doble referéndum, no se captaron diferencias entre la demanda de viviendas accesibles y adaptables. Igualmente, nos remitimos al Apto. 5.1 para mayores detalles.

#### 14.2.2.- Disposición a pagar con Doble Referéndum.

La estimación de la función de supervivencia Weibull, por ser logarítmica, utiliza sólo los valores positivos de la distribución de precios máximos resultante de las dos preguntas de valoración (en pregunta 16 del cuestionario). Por tanto, no tiene sentido la idea de obtener un valor que contabilice como ceros las no respuestas. Bajo dicho modelo, como se ha visto con anterioridad, las diferencias de valoración entre la vivienda accesible y adaptable son pequeñas y no pasan nuestro test de significatividad. En consecuencia, disponemos de valores únicos para la media y la mediana.

Media: 12,53 % (s.e. = 0,244)

Mediana: 12,12 % (s.e. = 0,222)



La media es el estimador más adecuado desde la teoría del Análisis Coste-Beneficio (ACB), aunque, en algunos trabajos sobre valoración de bienes públicos se usa la mediana, tanto por criterios conservadores (su cuantía suele ser menor), como por su mayor robustez entre los diversos modelos de distribución que se apliquen a los datos. Esta decisión es muy discutible, pues la mediana no es medida del excedente del consumidor, ni tiene justificación en la Teoría de la Utilidad.

Nuestro trabajo se cimienta teóricamente en el ACB, puesto que ofrecemos una medida del beneficio obtenido por el consumidor gracias al consumo del bien semi-público accesibilidad comparable con los costes de su provisión y de acuerdo con los fundamentos tradicionales de la economía normativa. Por ello y por tratarse, además, de diferencias muy escasas, tomaremos como medida válida la media.

Nuestra mejor medida sobre la máxima disposición a pagar -en porcentaje de sobreprecio- por una vivienda accesible o adaptable, en comparación con una vivienda estándar que tiene barreras arquitectónicas es, por tanto, de 12,53 %.

Como ya hemos señalado en este trabajo, la elección del formato de valoración más adecuado, abierto o doble referéndum, puede ser discutible, sobretodo dadas las diferencias resultantes. Ninguno se puede descartar definitivamente. Ambos son aproximaciones a una magnitud inobservable, cual es la verdadera disposición máxima de pago de cada persona. Remitimos a otros apartados de este estudio para revisar las ventajas e inconvenientes de cada formato, aunque en el momento actual de la investigación sobre valoración contingente, se asume mayoritariamente la superioridad del método dicotómico o referéndum.

En lo que sigue, incluiremos siempre los resultados de las estimaciones realizadas con ambos formatos y los presentaremos como límites mínimo y máximo del intervalo en el cual se sitúa la valoración. Esto es una convención que establecemos, pues no existe fundamento teórico que lo justifique. Ambas medidas son igualmente válidas en teoría, aún siendo más robusta la del método referéndum, pero nada indica su conveniencia de uso como valores extremos de la valoración.

#### 14.3.- CONDICIONES DE APLICACIÓN A LOS MERCADOS INMOBILIARIOS .

Obtenido el incremento de precio medio, derivado de la incorporación de accesibilidad en las viviendas, resulta interesante ver sus efectos agregados sobre el mercado inmobiliario. Para ello hemos de partir de dos supuestos.

El primer supuesto es muy restrictivo: que el tipo de vivienda media que se construye en la actualidad cuenta con unas barreras arquitectónicas similares a las mostradas en las fotografías que acompañaron a la encuesta.

Es preciso recordar que el texto de las preguntas de valoración planteaba la disyuntiva de compra de una vivienda “*accesible, sin barreras*” (de acuerdo a las fotos mostradas en Bloque 4 de la carpeta fotográfica) o una vivienda “*estándar, con barreras similares a las que hemos visto anteriormente*” (en Bloque 3 y anteriores de la carpeta fotográfica). El cambio de vivienda con barreras a vivienda sin barreras quedaba claramente marcado por las fotografías, y definido por el contraste entre una y otra situación. Para proyectar nuestros resultados a todo el parque nuevo de viviendas, hemos de suponer que el cambio que se produce -la ganancia de bienestar percibida por los hogares como consumidores de viviendas equivalentes.

Desconocemos si el nivel de barreras medio en las viviendas de nueva construcción es asimilable al mostrado en las fotos, pero, a efectos operativos, hemos de suponer que lo es. Es decir, que las viviendas muestran una combinación variable de barreras, tales como las mostradas en fotos: escaleras o escalones en portal, ascensores estrechos, puertas de portal pesadas, anchos de paso estrechos -especialmente en baños- espacio de maniobra muy reducido en pasillos, enchufes situados a nivel bajo u otras similares. A efectos agregados, carece de importancia si son unas u otras las barreras que más han influido sobre la decisión de los encuestados, puesto que la cuantía de la valoración habrá resultado una consecuencia de ellas, sean las que sean. Cada persona reacciona ante diferentes estímulos para ejercer su valoración, pero el conjunto de todos es único y representa económicamente el cambio de bienestar percibido ante la mejora de accesibilidad.

Por tanto, en el trasfondo de este primer supuesto queda abierta la discusión sobre cuál es el nivel medio de barreras con que actualmente se producen las nuevas viviendas y, consecuentemente, qué parte del valor agregado que presentamos se puede incorporar aumentando las cotas de accesibilidad y cuál ya está incorporado. En el caso concreto de la adaptabilidad la duda no existe puesto que en la actualidad no se contempla como atributo específico en las viviendas ofertadas.

El segundo supuesto es relativo a la información de que puede disponer el consumidor en el momento de la compra. El grado de información que tienen los hogares sobre las consecuencias de las barreras es variable en el mercado real. En nuestro mercado hipotético, todos los presuntos compradores de vivienda han

recibido la misma cantidad de información que, en mayor o menor medida, puede haber incidido sobre su decisión de compra. En algunos casos, las familias ya eran plenamente conscientes de la problemática de las barreras y su disposición de pago podía estar ya predeterminada; en otros, ha sido la reflexión a partir de la información recibida, la que ha determinado una cantidad a pagar por el nuevo atributo. Finalmente, otros hogares, partiendo de la misma información, han considerado inadecuado, por diversos motivos, el mayor pago por adquirirlo y le han otorgado valor cero.

Estas condiciones de igualdad de acceso a la información no se dan habitualmente en los mercados, aunque se pueden fomentar mediante políticas de difusión pública. Otros medios, como la publicidad privada, también inciden sobre el grado de información, pero frecuentemente de forma sesgada o parcial. Hemos, por tanto, de partir del supuesto de que los potenciales compradores de viviendas de Madrid y Barcelona tienen acceso a niveles de información neutral, similares a los presentados en la encuesta.

Un último aspecto a mencionar es la posible asociación entre mejora de accesibilidad y aumento de la superficie útil. Existe suficiente literatura técnica sobre cómo mejorar el diseño para conseguir evitar las barreras sin variar apreciablemente la superficie construida; véase, por ejemplo, Brewerton y Darton (1997). Creemos que esto es así, pero no es nuestra tarea demostrarlo aquí. Sí lo es, sin embargo, ofrecer la plena garantía de que nuestros encuestados han valorado la supresión de barreras y no un incremento de superficie en las viviendas. Este extremo se comprobó con acierto desde las primeras sesiones de Focus-Group y se sustenta en la propia corrección del texto de la encuesta y en la utilización de fotografías que no inducen a la ilusoria identificación de supresión de barreras con ganancia de superficie útil.

#### 14.4.- APLICACIÓN A LOS MERCADOS INMOBILIARIOS DE MADRID Y BARCELONA

Partimos de la última información (1er semestre 1997) sobre precios de promociones nuevas en oferta, elaborada por Tecnigrama S.A. para Madrid y su área metropolitana y el municipio de Barcelona. La información sobre los municipios del área metropolitana de Barcelona procede de la Direcció General d'Arquitectura y Habitatge de la Generalitat de Catalunya para el año 1996.

**Tabla 14.2: Madrid. 1er semestre 97. Oferta de viviendas nuevas**

Municipio	Sup. const. media (m2)	Precio m2 actual (Ptas.)	Precio contado actual (x 1.000 Ptas.)
<b>Madrid</b>	<b>110,47</b>	<b>248.052</b>	<b>27.402</b>
Alcobendas	140,61	213.114	29.966
Alcorcón	116,14	163.065	18.938
Getafe	118,06	162.481	19.183
Majadahonda	113,19	205.586	23.270
<b>Área Metrop.</b>	<b>114,50</b>	<b>161.008</b>	<b>18.435</b>

**Tabla 14.3: Barcelona. 1996. Oferta de viviendas nuevas**

Municipio	Sup. const. media (m2)	Precio m2 actual (Ptas.)	Precio contado actual (x 1.000 Ptas.)
<b>Barcelona</b>	<b>111,26</b>	<b>239.111</b>	<b>26.603</b>
Badalona	118,43	159.142	18.847
L'Hospitalet	102,07	179.009	18.271
Sabadell	110,20	153.904	16.960
Sant Cugat	143,53	204.849	29.396
<b>Área Metrop.</b>	<b>125,04</b>	<b>129,596</b>	<b>16.205</b>

Aplicando a esos precios el porcentaje medio de aumento que los hogares pagarían por una vivienda accesible/adaptable frente a otra que no lo es, podemos conocer los nuevos precios medios que podrían tener las viviendas de Madrid y Barcelona si se construyeran de acuerdo a criterios de accesibilidad o adaptabilidad..

##### 14.4.1.- Nuevos precios con Pregunta Abierta.

Aplicamos el sobreprecio medio obtenido en la encuesta -pregunta de formato abierto- a los precios de las viviendas nuevas en oferta en los años de referencia,

que se recogen en las Tablas 14.2 y 14.3. Las Tablas 14.4 y 14.5 muestran el aumento en el valor de mercado que experimentarían las nuevas viviendas de ambas ciudades, suponiendo que se construyesen como viviendas accesibles, permaneciendo igual lo demás.

**Tabla 14.4: Madrid. Precios de mercado y nuevos precios con resultados de pregunta abierta.**

Municipio	Precio m2 viv. accesible (Ptas.)	Precio contado viv. accesible (Ptas.)	Diferencia Precio viv. accesible- viv.estand. (Ptas.)
<b>Madrid</b>	266.605	29.452.000	2.050.000
Alcobendas	229.053	32.207.000	2.241.000
Alcorcón	175.261	20.354.000	1.416.000
Getafe	174.633	20.617.000	1.434.000
Majadahonda	220.962	25.010.000	1.740.000
<b>Área Metro.</b>	173.050	19.814.000	1.378.000

Los nuevos precios resultantes en Madrid serían aproximadamente entre 1,4 y 2,2 millones superiores si las viviendas se hicieran accesibles .

**Tabla 14.5: Barcelona. Precios de mercado y nuevos precios con resultados de preg. abierta**

Municipio	Precio m2 viv. accesible (Ptas.)	Precio contado viv. accesible (Ptas.)	Diferencia Precio viv. accesible- viv.estand. (Ptas.)
<b>Barcelona</b>	<b>256.995</b>	28.593.000	1.990.000
Badalona	171.045	20.257.000	1.410.000
L'Hospitalet	192.398	19.638.000	1.367.000
Sabadell	165.415	18.229.000	1.269.000
Sant Cugat	220.170	31.601.000	2.199.000
<b>Area Metro.</b>	<b>139.289</b>	17.417.000	1.212.000

Los incrementos de precios para Barcelona oscilan, aproximadamente, entre 1,2 y 2,2 millones de Ptas. para las viviendas accesibles.

#### 14.4.2.- Nuevos precios con Doble Referéndum.

La primera modalidad de valoración presentada en la encuesta y la más acorde con los trabajos de Valoración Contingente más recientes. Aplicamos el valor de la media de la disposición de pago con doble referéndum (12,53 %) a los precios que figuran en las Tablas 14.2 y 14.3. Las valoraciones para vivienda accesible y adaptable en este caso son las mismas.

**Tabla 14.6: Madrid. Precios de mercado y nuevos precios con resultados Doble Referéndum.**

Municipio	Precio m2 viv. accesible (Ptas.)	Precio vivienda accesible (000 Ptas.)	Precio viv. accesible - viv.estandar (000 Ptas.)
<b>Madrid</b>	<b>279.133</b>	30.836.000	3.434.000
Alcobendas	239.817	33.721.000	3.755.000
Alcorcón	183.497	21.311.000	2.373.000
Getafe	182.840	21.586.000	2.404.000
Majadahonda	231.346	26.186.000	2.916.000
<b>Área Metro.</b>	<b>181.182</b>	20.745.000	2.310.000

Los nuevos precios en el área metropolitana de Madrid oscilan entre 2,3 y 3,8 millones de pesetas.

**Tabla 14.7: Barcelona. Precios de mercado y nuevos precios con resultados Doble Referend.**

Municipio	Precio m2 viv. accesible (Ptas.)	Precio vivienda accesible (000 Ptas.)	Precio viv. accesible - viv.estandar (000 Ptas.)
<b>Barcelona</b>	<b>269.072</b>	29.937.000	3.333.000
Badalona	179.082	21.209.000	2.362.000
L'Hospitalet	201.439	20.561.000	2.289.000
Sabadell	173.188	19.085.000	2.125.000
Sant Cugat	230.517	33.086.000	3.684.000
<b>Área Metro.</b>	<b>145.834</b>	18.235.000	2.030.000

Los incrementos en el área de Barcelona con este formato de valoración serían de 2 a 3,7 millones sobre el precio de las viviendas con barreras.

#### 14.5.- AUMENTO DE VALOR DEL PATRIMONIO ANUAL DE NUEVAS VIVIENDAS.

La aplicación de los aumentos de precio a todo el patrimonio de viviendas de nueva construcción en un año puede dar una idea del volumen de negocio potencial creado por la mejora de accesibilidad. Para calcularlo, partimos de las cifras publicadas por el Ministerio de Fomento (1996) sobre viviendas que han recibido Certificado final de obra en 1995.

**Tabla 14.8: Producción de viviendas. 1995**

ÁREA	VIVS. FINAL OBRA
BARCELONA Municipio	2.817
“ Resto provincia	22.432
MADRID Municipio	14.626
“ Resto provincia	21.721
ESPAÑA .....	242.108

Durante 1995, el número de obras terminadas en la ciudad de Barcelona ha sido anormalmente bajo; en el resto de las áreas estudiadas tampoco ha sido un buen año del sector. No obstante, los datos son igualmente válidos a efectos de ilustrar la incidencia sectorial agregada de la incorporación de accesibilidad.

Carecemos de datos de construcción anual para las áreas metropolitanas, pero disponemos de los correspondientes a las provincias completas divididas entre la capital de la provincia y el resto. Aplicaremos las viviendas construidas en el “Resto de provincia” los precios medios de las viviendas en oferta de las áreas metropolitanas que aparecen en los cuadros 14.6 y 14.7. Con las viviendas de los municipios-capital y las del resto de la provincia, obtenemos el valor del nuevo patrimonio de viviendas de 1995 en las provincias de Barcelona y Madrid, a precios de mercado de 1997.

**Tabla 14.9: Valor Patrimonial nuevas viviendas con precios formato abierto.**

ÁREA	VALOR VIV. ACTUALES Mill. Ptas.	VALOR VIV. ACCESIBLES Mill. Ptas.	Diferencia Mill. Ptas.
BARCELONA Municipio	74.941	80.471	5.531
“ Provincia	363.511	390.338	26.827
MADRID Municipio	400.782	430.359	29.578
“ Provincia	400.427	429.978	29.551
BARCELONA+MADRID	1.239.659	1.331.148	91.487

**Tabla 14.10: Valor Patrimonial nuevas viviendas con precios formato doble referéndum**

ÁREA	VALOR VIVS. ACTUALES Millones Ptas.	VALOR VIVS. ACCESIBLES Millones Ptas.	DIFERENCIA A Mill. Ptas.
BARCELONA Municipio	74.941	84.331	9.390
“ Provincia	363.511	409.058	45.548
MADRID Municipio	400.782	451.000	50.218

“	Provincia	400.427	450.600	50.173
	BARCELONA+MADRID	1.239.659	1.394.989	155.329

Si suponemos que el mercado se vacía, en ese año o los siguientes, a los precios medios citados, la construcción de tales viviendas con criterios de accesibilidad hubiera incrementado su valor en una cantidad que podríamos fijar entre el 7,83 % y el ya citado 12,53 %. La accesibilidad incrementaría el valor patrimonial de las viviendas nuevas de 1995 en las provincias de Madrid y Barcelona entre 91.500 y 155.300 millones de pesetas. Podríamos afirmar, a partir de los supuestos realizados, que estas cantidades definen el volumen potencial de negocio anual generado por la mejora de accesibilidad en las viviendas.



## **PARTE V**

### **CONCLUSIONES GENERALES**

## **1.- Encuadre del trabajo**

Este trabajo se inserta en un marco común a muchos países europeos por ofrecer nuevas perspectivas de integración de las Personas de Movilidad Reducida basadas en los principios que resume el siguiente párrafo:

*La generalización a toda la sociedad de las propuestas de accesibilidad, previamente sólo prescritas para las personas con movilidad reducida, significa una mejora general de la calidad de vida. En la medida en que la sociedad tome conciencia de ello se podrá invertir el sentido de la lucha por el pleno acceso de los discapacitados en el entorno construido. Ya no serían ellos quienes deban luchar por un mundo sin barreras, sino la propia sociedad la que mayoritariamente lo reclame.*

De acuerdo con tal planteamiento genérico, este trabajo ha querido afrontar el estudio de la demanda social de accesibilidad a través de una aplicación cuantitativa en el campo de la vivienda privada. Para ello ha investigado si, bajo unas condiciones de información rigurosas sobre la incidencia de las barreras arquitectónicas en la vida cotidiana de todo tipo de hogares, se percibe un cambio de bienestar por su eliminación, y cuál es su cuantía en términos económicos.

La vivienda es un bien heterogéneo, compuesto por múltiples atributos que, agregados, configuran su valor y precio en el mercado. Partiendo de la consideración de la accesibilidad como un atributo más, el presente trabajo lo ha aislado, ha creado un mercado específico mediante encuesta y lo ha valorado económicamente.

## **2.- La dimensión económica de la accesibilidad**

En primer lugar, se consideró necesario realizar una breve revisión del concepto de accesibilidad en la vivienda desde una perspectiva económica. Para ello, se caracterizaron sus aspectos más relevantes y se analizaron algunos trabajos de estimación de sus efectos económicos. Es lo que hemos encuadrado bajo el nombre de *dimensión económica* de la accesibilidad. Su contenido da pie a unas primeras reflexiones y recomendaciones sobre la importancia de los mecanismos de análisis e intervención económica para aumentar la dotación de accesibilidad:

*2.1.- La actuación pública para regular los requerimientos mínimos de accesibilidad en la vivienda, es difícil, pero necesaria.....*

La asignación óptima de accesibilidad en las viviendas está condicionada por las propias características del bien “vivienda” (elevada durabilidad, bien básico, complejo, de oferta rígida, con importantes externalidades, bien de consumo e inversión), y de su mercado (poco competitivo, con importantes asimetrías de información, estrecho, precios elevados, muy regulado). La complejidad del proceso de promoción, diseño, producción y comercialización, y el elevado número de agentes intervinientes, dificultan la puesta en práctica de políticas eficientes de promoción de la accesibilidad.

Se puede conceptualizar a la accesibilidad como un bien mixto público-privado. No es un bien privado, pues no es perfectamente divisible ni apropiable en exclusiva por un consumidor. Existen elementos comunes desde la aproximación al edificio hasta la entrada privativa. Además, la vivienda cambia de propietario y tiene una vida generalmente superior a la del hombre. La información del consumidor es imperfecta, pues no puede conocer ni sus necesidades futuras, ni -en muchos casos- los requisitos mínimos de habitabilidad o salubridad que precisará. Hay, por tanto, externalidades invalorable para el comprador que justifican la necesidad de intervención pública.

*2.2. ....para mejorar la asignación de accesibilidad en el mercado de la vivienda. Pero, la regulación no basta. Es preciso aplicar otros medios de intervención, entre los que los mecanismos de mercado deben tener un papel importante.....*

La provisión de accesibilidad en las viviendas se efectúa a través del mercado privado, que -por las razones vistas- no puede efectuar su asignación óptima entre quienes lo precisan. Los fallos del ‘mercado de accesibilidad’, pueden ir, además, acompañados de fallos en las leyes, decretos u ordenanzas que lo rigen. La normativa puede ser excesivamente prolija y compleja para ser eficiente. Por ello la regulación de la accesibilidad a la vivienda no basta, es preciso complementarla con medidas de estímulo positivo: información, estandarización, buenas prácticas e instrumentos de mercado. El papel asignador del mercado se puede optimizar mediante una combinación adecuada de mecanismos de intervención.

El daño social por la no prevención de las necesidades ambientales de ancianos y discapacitados es cuantificable en términos de incremento del coste de los servicios asistenciales. Algunos análisis coste-beneficio realizados (ver apdos. 2.3 y 2.4) muestran que este incremento es muy superior al coste de la prevención. Este argumento también justifica la intervención de los poderes públicos.

En la vivienda la aplicación más coherente con la idea de prevención es el concepto de Vivienda Adaptable: aquella que desde su origen toma en cuenta las necesidades futuras de transformación para adaptarse a ancianos o discapacitados con pequeños cambios.

### 2.3. .... porque la accesibilidad tiene un precio cierto

El análisis económico de la accesibilidad se ha basado en la búsqueda de sus costes y cómo minimizarlos. Es difícil justificar que la accesibilidad pueda tener coste cero. Existen actualmente costes de información importantes que repercuten sobre el precio medio de forma imprecisa, pero cierta. Son costes de innovación, de incertidumbre ante los cambios en determinados patrones de construcción. Pero también hay otros provocados por la incorporación de determinados elementos o por la necesidad de una mayor superficie. No obstante todos los estudios cifran en pequeñas cantidades el coste de un incremento *a priori* de accesibilidad. Ninguno rebasa el 4,2 % de los costes de construcción, es decir, sin incluir el coste del solar o los costes financieros.

Los costes *a posteriori* -que se derivan de transformaciones posteriores al proceso edificatorio- o costes de adaptación son considerablemente más elevados, como nos muestra aquí, en España, la experiencia del Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) del Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO), que se resume en el Apto. 2.3.2.

### 2.4. ....pero también provoca beneficios que es importante estimar.

Los beneficios procurados por la accesibilidad se han medido, hasta ahora, a través de: (1) la mejora de condiciones de vida de los discapacitados o enfermos (beneficios cualitativos), (2) los diversos ahorros de costes derivados de la permanencia de los enfermos o discapacitados en sus hogares -como la reducción de los costes de asistencia hospitalaria o social-, o (3) los ahorros por la no necesidad de adaptaciones posteriores.

La valoración directa del bien permite mejorar las condiciones de información, tanto para los que compran como para los que venden viviendas. La accesibilidad produce beneficios económicos directos, no sólo reducciones de costes en programas sociales o atención médica. Estos beneficios se derivan del valor percibido por las familias como usuarias de la vivienda, e incluyen las distintas

componentes de valor añadido que la accesibilidad incorpora: valor *de uso*, valor *de opción* -o potencial uso futuro- y valor *de existencia* o altruista (Aptdo. 2.4.2).

### 3.- Principales resultados de la investigación

La estimación directa de los beneficios producidos por la accesibilidad en los hogares se ha realizado mediante el Método de Valoración Contingente. Para ello se entrevistó, por muestreo aleatorio, a 1.007 hogares de las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona y, mediante un listado nominal, a 97 hogares donde se conocía previamente la presencia de personas minusválidas. En cada encuesta se incluían dos formatos de valoración (tipo referéndum y tipo abierto), y tres modelos de encuesta, diferenciados por el modo de presentación de la información y el bien que era valorado en primer lugar: la vivienda accesible (modelos C y D) o la vivienda adaptable (modelo E). En cada encuesta se valoraban los dos tipos de vivienda, pero en diferente orden, para comprobar diferencias. Las valoraciones se obtienen en porcentajes de incremento sobre el precio de compra de una vivienda nueva si esta fuera accesible, en comparación con otra similar que sí tuviera barreras.

Los principales resultados numéricos aparecen en la siguiente tabla.

**Tabla comparativa de resultados según cuestionario y formato**

CUESTIONAR.	FORMATO REFERÉNDUM (preg. 16)			FORMATO ABIERTO (preg. 18)		
	nº vál. (*)	Media %	Tipo	nº ≥ 0	Media %	Tipo
Aleatorio C+D+E	625	12,53	Todas	787	7,94	Todas
	C+D 415	12,36	Acce.	523	7,17	Adap.
	E 210	12,88	Adap.	264	9,44	Acce.
Listado C+D+E	68	13,89	Todas	71	10,61	Todas
	C+D --	--	--	49	11,16	Adap
	E --	--	--	22	9,36	Acce.

(\*) Número de encuestas con valoración >0, pues la distribución es logarítmica.

Las diferencias entre los valores separados de la vivienda accesible y la adaptable no son significativas con el Formato Referéndum, pero sí con el Formato Abierto. Por ello el resultado válido para ambas viviendas es igual en el primer caso (12,53 %), pero diferente en el segundo (9,44 % la vivienda accesible y 7,17 % la adaptable).

El concepto de vivienda adaptable reúne los dos atributos básicos para ser considerada como vivienda 'para toda la vida', es decir: accesibilidad y adaptabilidad. Este último atributo ha sido valorado negativamente en las preguntas

de formato abierto. La información transmitida no ha satisfecho a los hogares, que han valorado por encima la vivienda accesible que la adaptable, tal como se ve en la tabla.

La conclusión fundamental que se deriva de estos resultados es que la eliminación de barreras es lo que crea una mayor demanda. La introducción de un concepto diferente y desconocido, como el de adaptabilidad, genera desconfianza en un mercado particularmente conservador como el de vivienda. Poner en marcha un programa de promoción de viviendas adaptables dirigidas a todo tipo de hogares requeriría una activa difusión de sus ventajas en relación con una vivienda simplemente accesible.

Aún cuando el concepto de adaptabilidad es difícil de explicar en una encuesta como la realizada, ni las motivaciones de pago recogidas en la encuesta, ni el número de no-respuestas recibidas permiten sospechar que los hogares hayan percibido como insuficiente la información, ya que han sido similares a las obtenidas en el caso de la vivienda accesible. De cara a otros trabajos de valoración, la información puede ser optimizada para examinar si pudiera mejorar la valoración de la adaptabilidad. La principal dificultad para difundir este concepto en un ejercicio como el presente es que sus características se basan más en el buen diseño de la vivienda que en la incorporación de elementos concretos. Además, la forma y contenido de la información deben ser siempre neutrales, sin condicionar la elección del encuestado, lo que resulta particularmente complejo cuando se trata de introducir un bien previamente desconocido.

Las preguntas de valoración han sido respondidas en un 93,8 % de las encuestas, lo que es un porcentaje muy elevado en este tipo de estudios. Por término medio un 67,5 % de los hogares que han respondido a las preguntas de valoración por referéndum pagarían una cantidad superior por una vivienda accesible o adaptable, que por otra con barreras, y un 75% de los que han respondido a la pregunta abierta harían lo mismo.

Consideramos que la primera valoración (por referéndum) es más acorde con la teoría económica y con las tendencias actuales en este tipo de valoraciones, por lo que tomamos la cifra de 12,53 % como medida del valor de la supresión de barreras en las viviendas. Resulta lógico pensar que las familias interesadas en adquirir una vivienda sin barreras, cuando son enfrentadas a la opción de comprar una vivienda con barreras o una adaptable, que carece de ellas, se decantarán mayoritariamente por esta, aunque tenga además otras características. La segunda valoración (formato abierto) sí permite una mejor distinción entre atributos, puesto que es posible aumentar o disminuir el valor dado al tipo de vivienda presentado en

la primera. Los resultados muestran con claridad que los encuestados sí perciben en esta última la diferencia entre vivienda accesible y adaptable, y valoran en consecuencia.

Los trabajos sobre estimación de costes, analizados en el Apto. 2.3.1, no siempre ofrecen cifras porcentuales del incremento de precio de la construcción accesible, pero se puede considerar que un 5 % es ya un sobrecoste muy elevado en este tipo de trabajos que comparan proyectos con y sin accesibilidad. Este sobrecoste es menor que la mitad de nuestra estimación del beneficio (12,53 %), por lo que el margen de ganancia para el consumidor medio (lo que en términos económicos se llama *excedente del consumidor*), suponiendo que el precio de la vivienda accesible se incrementase en ese 5 %, estaría entre el 7,5 %, con la valoración más alta (formato referéndum) y el 4,4 % con la valoración más baja (formato abierto).

Al venir los precios fijados en porcentajes hemos evitado ciertos problemas de la valoración, pero también hemos perdido información sobre la cantidad en términos absolutos que cada hogar pagaría. Una forma de estimar esa cantidad sería aplicando el porcentaje de valoración al precio que el encuestado considera tendría su vivienda actual en el mercado. El valor medio de la accesibilidad por este método es de 1,3 millones de pesetas por hogar. Por diversas razones esta cantidad se considera que es una subestimación del valor absoluto de la accesibilidad. Otra estimación del valor a precios de mercado de vivienda nueva se obtiene en el último apartado de estas conclusiones.

Aparte de la propia valoración, el aspecto más significativo de los resultados es la gran homogeneidad entre las respuestas obtenidas. Los tests estadísticos realizados muestran una escasa significatividad de las diferencias entre distintas submuestras consideradas, como: hogares con o sin discapacitados, con o sin mayores, residentes en el centro o la periferia, etc.. La aceptación de las viviendas accesibles depende escasamente de las condiciones socioeconómicas de los hogares, del sexo o de la edad. Tampoco depende del hecho de tener un discapacitado en la familia; especialmente por que estos son ancianos en su gran mayoría. Tan sólo los hogares del listado de minusválidos muestran diferencias de valoración significativas, pero tratándose de familiares o miembros de una organización específica de minusválidos, y de personas 25 años más jóvenes de media que los discapacitados de la muestra aleatoria, su representatividad sobre el colectivo de discapacitados en conjunto es pequeña.

Otro resultado de interés es la relación entre la renta familiar declarada en la encuesta y la disposición de pago por accesibilidad. Esta relación es positiva, aunque no significativa. Sólo tener unos ingresos cercanos o superiores a las

400.000 pts. mensuales incide -negativamente- sobre la valoración en forma significativa. Podemos decir que la accesibilidad es un bien 'normal' (su demanda aumenta con la renta), para la mayoría de la población, excepto para los estratos de renta alta que, probablemente, encuentran otros bienes sustitutivos, tales como viviendas más grandes, mayor capacidad de elección o servicio y asistencia a domicilio.

#### **4.- Motivos de pago y reconocimiento de fotografías**

La encuesta ha recogido los motivos por los cuales los hogares rechazaban o aceptaban el pago por la eliminación de barreras. La restricción económica y la protesta -o rechazo al planteamiento- son las principales razones de los que no aceptaron no pagar más por una vivienda accesible. Las expresiones de motivos favorables muestran que la eliminación de barreras se percibe, fundamentalmente, como una cuestión de confort, calidad de vida y seguridad o previsión frente al futuro. Estas percepciones no están ligadas particularmente a ningún grupo (discapacitados, ancianos) por encima del resto, sino que afectan de forma similar a todo tipo de hogares. Confirman la tendencia mostrada por las valoraciones, que no permite distinguir grupos sociales de acuerdo a los valores ofrecidos.

La encuesta utilizó fotografías para mostrar las barreras y su incidencia sobre distintas personas. Las fotografías, realizadas en viviendas particulares, reflejan situaciones reales y cotidianas de los discapacitados, personas con movilidad reducida temporal (embarazadas, accidentados, bebés, niños) y personas sin limitaciones físicas cuya movilidad se ve reducida por la existencia de barreras.

El 82 % de los hogares reconoció que en su vivienda se da alguna de las situaciones mostradas en las fotos. La que ha sido más veces reconocida corresponde a una madre levantando con sus brazos un cochecito de bebé para poder descender una escalera. Es una situación vivida en su propio edificio por 2 de cada 7 hogares. La experiencia recogida en el reconocimiento fotográfico nos permite destacar que:

- Existe una correlación positiva entre el reconocimiento de fotografías y la demanda de accesibilidad. El reconocimiento de barreras concretas en el entorno inmediato favorece la toma de conciencia sobre los beneficios de la accesibilidad.



- Parece resultar más efectivo ir de lo particular a lo general, de la muestra de barreras muy concretas y sus soluciones, a la generalización de la idea de accesibilidad, que de otro modo puede resultar abstracta y ajena<sup>17</sup>.

## **5.- Percepción de barreras**

La percepción de barreras es bien diferente entre los residentes en viviendas unifamiliares o colectivas. Los primeros consideran que sus viviendas no tienen barreras en un 63 % de los casos, frente al 38 % de los residentes en pisos. Aquéllos localizan las barreras fundamentalmente en el interior (77 %) y éstos en los accesos (66 %).

El reconocimiento de barreras es absolutamente subjetivo, como demuestra el estudio detallado realizado sobre los edificios sin ascensor. A la pregunta de si reconocen barreras en su vivienda o edificio, un 15 % de los residentes en un piso cuarto o superior responde que no. Esta cifra aumenta hasta el 40 % entre los residentes en el primer piso. El reconocimiento de barreras en el interior de la vivienda sí que parece estar ligado con la disposición a pagar por accesibilidad: las personas que reconocen barreras dentro de sus casas tienen un 7 % más de probabilidad de comprar una vivienda accesible que las que no las reconocen.

El reconocimiento de barreras también está ligado a la antigüedad del edificio: las personas que viven en edificios más modernos perciben menos barreras.

## **6.- Los hogares con personas discapacitadas**

Un 12 % de los hogares encuestados reconoció tener algún miembro discapacitado dentro de las categorías definidas en la encuesta que hacían referencia a problemas de movilidad. Son mayoritariamente personas mayores, con 65 años de edad media. La deficiencia más frecuente es la artrosis, que afecta a 1 de cada 4 discapacitados registrados. Un 60 % de los discapacitados utiliza habitualmente alguna ayuda para sus desplazamientos, siendo el bastón la ayuda más comunmente utilizada.

Para recabar mayor información sobre el colectivo de discapacitados se entrevistó a 97 hogares con miembros pertenecientes a una organización de minusválidos sin el conocimiento previo de estos. Su edad media es de 41 años, y sus discapacidades proceden de nacimiento o de la niñez. En 44 de los casos fueron los propios

---

<sup>17</sup> De cara a la difusión y para estimular la demanda de accesibilidad como atributo podríamos decir que conviene rehuir el simbolismo y la abstracción. Para ilustrarlo con un ejemplo muy gráfico: a partir de nuestra experiencia, *un anuncio sobre accesibilidad se debería parecer más a uno de detergente que a uno de perfume.*

discapacitados los que respondieron a las encuestas, pero uno de ellos no reconoció ninguna discapacidad. Las 53 encuestas restantes fueron respondidas por los padres, y 11 de ellos no reconocieron inicialmente ninguna discapacidad entre los miembros de la familia.

De los 12 hogares que no reconocieron inicialmente la discapacidad sólo 2 se negaron a responder las preguntas específicas para discapacitados; el resto respondió al cuestionario completo, incluyendo el tipo de deficiencia padecida.

Estos casos nos llevan a hacer las siguientes apreciaciones:

- 1.- Existe en algunos casos cierta resistencia a reconocer la discapacidades, sobre todo por parte de los familiares (padres) de la persona afectada, lo que confirmaría el hecho de que la encuesta subrepresenta a este colectivo.
- 2.- El motivo fundamental se podría achacar al deseo de integración, de considerar 'normal' a la persona afectada y no al interés por ocultarla.

En un 80 % de los casos las familias con discapacitados no tuvieron en cuenta la discapacidad a la hora de elegir la vivienda. Sólo un 6,4 % son adaptadas. El 68 % no tuvo ninguna adaptación posterior. No obstante, la demanda de adaptaciones es superior a la de la muestra aleatoria.

La disposición de pago por vivienda accesible entre los discapacitados de la muestra aleatoria es estadísticamente igual a la del resto de hogares, pero no así la de los minusválidos del listado. Un 72,6 % de estos estaría dispuesto a pagar más por la vivienda accesible, frente al 61,8 % de aquellos. La disposición de pago media de los discapacitados es también superior con ambos formatos de valoración:

- Desde 12,53 % en la muestra aleatoria asciende a 13,89 % en el listado de minusválidos, con la pregunta tipo referéndum.
- Desde 9,4 % en la muestra aleatoria asciende a 10,6 % en el listado de minusválidos, con la pregunta abierta.

La variable más correlacionada con la disposición de pago es la edad: a menor edad mayor disposición de pago. La valoración mayor en los hogares del listado viene explicada también porque los discapacitados entrevistados son mayoritariamente más jóvenes.

### 6.1. *Adaptaciones en la vivienda*

En cuanto a las adaptaciones en la vivienda, ninguno de los hogares visitados en ruta aleatoria ha resultado ser adaptado y sólo un 3,3 % de los hogares donde residen discapacitados tuvo en cuenta la discapacidad a la hora de elegir la vivienda. El 78 % de los hogares donde vive algún discapacitado no ha hecho ninguna adaptación; y el 51,7 % no las ha hecho, ni las haría.

Si añadimos a los hogares que han realizado adaptaciones los que desearían hacerlas (1 de cada 4) resulta que un tercio del total de hogares tiene interés por las adaptaciones. Las más demandadas coinciden con las más realizadas:

- Reformas en el cuarto de baño (sobre todo bañera y ducha) en 51,5 % de los casos.
- Reformas en los accesos (sobre todo escaleras o escalones) en 30,3 % de los casos.

Al comparar las respuestas a las preguntas sobre reconocimiento de barreras, molestia percibida y deseo de realizar adaptaciones, encontramos algunas aparentes inconsistencias en las respuestas. Consideramos que se deben a la novedad del tema para algunos encuestados, a la resistencia a efectuar juicios críticos sobre el propio entorno o a la dificultad de imaginar como posibles determinados cambios en el interior y, sobretodo, en los accesos a la vivienda. El ejemplo más característico es el del ascensor: en aquellas viviendas localizadas en pisos altos que carecen de él son pocos hogares los que consideran la posibilidad de adaptar sus accesos, probablemente por que lo perciben como imposible. Resulta plausible, a la vista de los resultados, que la mayoría de las personas responda pensando más en las transformaciones posibles que en las deseables. Por ello sería superior el porcentaje de hogares que consideran conveniente realizar transformaciones dentro de la vivienda y no en los accesos, a pesar de que las barreras percibidas son superiores en éstos. En conjunto los discapacitados jóvenes centran más su demanda de adaptaciones en los accesos y los mayores más en los cuartos de baño.

El interés por la transformación de la vivienda parece limitado, bien por las escasas posibilidades físicas para hacerlo, bien por las dificultades de todo tipo (económicas, acuerdo con vecinos, dificultades técnicas) percibidas.

## **7.- Los hogares con personas mayores de 64 años**

El 28 % de los hogares de la muestra tiene algún miembro mayor de 64 años. Las personas ancianas totalizan el 12 % de todos los residentes en los hogares encuestados. En los hogares sin ancianos hay un 6 % de personas discapacitadas,

esta cifra se eleva hasta el 29 % cuando los hay. Como es sabido, la ancianidad es el primer origen de la discapacidad.

En conjunto, la presencia de personas mayores en el hogar no influye estadísticamente sobre los resultados de pago. Sin embargo, los resultados son muy diferentes cuando separamos las respuestas de los propios ancianos de las de sus familiares. Al ser siempre cabezas de familia los encuestados, podemos saber si los ancianos ejercen este papel en el hogar o si su rol familiar es más dependiente. Así, el anciano que responde personalmente vive mayoritariamente sólo o con otra persona y es más joven que el anciano que vive dependiente de familiares. La proporción aproximada es de 1 dependiente por cada 2 autónomos. Si analizamos su disposición de pago -con pregunta abierta- resulta que los ancianos autónomos pagarían un 8,5 % (por encima de la media muestral, que es 7,9 %), mientras sus familiares pagarían un 6,5 % (por debajo de la media muestral). Y ello a pesar de que los ancianos reconocen menos las barreras que sus familiares.

### **8.- Los hogares con otras personas de movilidad reducida**

Analizando los hogares que tienen o han tenido a personas limitadas temporalmente en su movilidad, como embarazadas, accidentados o niños, las diferencias de disposición a pagar no son claras. Sólo los que reconocen haber pasado alguna vez por situaciones como las mostradas en las fotografías, son más favorables a la compra de accesibilidad, y especialmente los hogares con bebés o embarazadas. Un 28,4 % de los hogares ha tenido problemas de movilidad temporal durante el último año.

Como mostraba el tercer bloque de fotografías presentado, las barreras afectan a todo tipo de personas en actividades cotidianas, tales como subir la compra a casa, mover un mueble por su interior o, incluso, tender la ropa. Por ello un 62,1 % de los hogares reconocieron en las fotos que alguna de estas situaciones se producen en su propia vivienda.

### **9.- Sensibilidad frente a las barreras y elementos locales**

La definición de población más sensible a las barreras nos lleva a identificar todos los hogares que, bien por tener un discapacitado o un anciano, bien por haber sufrido situaciones de discapacidad temporal o reconocer la existencia de barreras en su vivienda, se sienten más afectados por ellas. A lo largo del trabajo hemos visto la escasa significatividad de las diferencias entre grupos, pero considerando

juntos todos los afectados directamente (hogares con movilidad reducida en algún grado), o indirectamente (hogares que reconocen la existencia de barreras), resulta un conjunto de 788 hogares cuya probabilidad de compra es 15 puntos mayor que para los restantes 218 hogares. Esta diferencia sí es significativa y nos indica que es más elevado de lo inicialmente supuesto el número de hogares que son ‘sensibles’ a las barreras. Esto no se percibe tomando sólo muestras restringidas como ancianos o discapacitados. Sólo la agregación de todos los afectados -aparte del grupo significado y parcial de hogares del listado facilitado por la organización de minusválidos- determina diferencias significativas con los hogares ajenos a esa sensibilidad.

Por supuesto esta sensibilidad se da por efecto de las necesidades de los colectivos más directamente afectados, pero también es adquirida mediante la información recibida. Es aquí donde este trabajo marca algunas pistas para la investigación futura. Hemos comprobado que bajo determinadas condiciones de información se genera una importante demanda de accesibilidad, demanda que podía estar latente en el descontento de las personas con sus entornos inmediatos, pero que no se manifiesta si no tiene un cauce adecuado. Analizar las formas más eficientes de dar salida a este cauce es un reto para aquellos que quieran implementar una mayor presencia de la accesibilidad en la sociedad, en los mercados, en las demandas de los consumidores. Es preciso para ello investigar los niveles mínimos de información requeridos, los condicionantes culturales y locales, los mecanismos de percepción que faciliten la ‘educación’ o ‘toma de conciencia activa’ frente a las barreras.

Se puede esperar que la estructura urbana del territorio y otros elementos culturales asociados a cada habitat produzcan diferentes percepciones sobre la accesibilidad y su valor. Madrid y Barcelona son las dos metrópolis de ámbito internacional en España. La estructura centro-periferia característica de estas grandes áreas urbanas, con diferente especialización y segregación de usos y modos de vida, podría incidir sobre los valores obtenidos. Por ello se realizaron diversas comparaciones entre los cuatro ámbitos Madrid-Barcelona y centro-periferia. Los resultados indican que existen diferencias, siendo muy significativas las detectadas entre las periferias de Madrid y de Barcelona. Si en Madrid, los hogares de la periferia son los que más valoran la accesibilidad, en Barcelona ocurre al contrario. Sin embargo, entre ambas áreas metropolitanas en conjunto, las diferencias son escasas.

## **10.- Valoración privada de la accesibilidad**

Tratándose la vivienda de un bien privado y habiendo sido establecido en nuestra encuesta un escenario de valoración también privado, podemos, a partir de determinados supuestos, trasladar los resultados obtenidos como 'valoración social' al mercado inmobiliario. Si bajo unas condiciones de información como las presentadas existe una demanda de accesibilidad que llega al 12,53 % del precio de la vivienda, es que la incorporación de ese atributo puede generar un importante volumen de negocio para los promotores inmobiliarios.

Para justificar el salto del ámbito social al privado hemos de suponer (1) que el tipo medio de vivienda que se construye en la actualidad cuenta con barreras arquitectónicas similares a las mostradas en la encuesta, y (2) que el grado de información con que cuentan los hogares en el mercado real es similar al que ha ofrecido nuestra encuesta, de modo que existe una predisposición a considerar y valorar las condiciones de accesibilidad de la vivienda, y sus consecuencias presentes y futuras.

Para la valoración privada es preciso revisar cuál es el sentido de las respuestas No sabe/No contesta. Si en la valoración social las consideramos como respuestas de indecisión y las excluimos de la muestra, para la valoración privada les asignaremos valor cero, de forma similar a los que responden que no pagarían por la accesibilidad. El aumento de valores cero que esto supone no cambia los resultados de la valoración con pregunta de referéndum, pues utiliza funciones logarítmicas, pero sí con pregunta abierta. Los nuevos valores para las viviendas accesible y adaptable en la valoración con este formato son 7,38 % y 5,61 %, respectivamente. Este último tipo de viviendas se descarta, en principio, dado el nulo interés comercial de las viviendas con un atributo (adaptabilidad) que les restaría valor.

En consecuencia, resultaría que el precio medio de las viviendas nuevas, aplicando esos incrementos de precio, podría aumentar entre 2 y 3,4 millones de pesetas, equivalentes al 7,38 y 12,53% de incremento sobre los precios medios de la vivienda en Madrid y Barcelona. Aplicando estas cantidades al valor de todas las nuevas viviendas producidas en un año (1995), resultaría un volumen de negocio potencial para los promotores inmobiliarios de entre 91.500 y 155.300 millones de pesetas/año.

.....

En síntesis, el presente trabajo constituye la primera estimación directa de los beneficios procurados por la accesibilidad como atributo de la vivienda. El método utilizado ha demostrado una elevada consistencia entre las diversas muestras,

pudiéndose afirmar que la mayoría de hogares de las áreas metropolitanas estudiadas perciben y valoran el beneficio que privadamente les reporta la mayor accesibilidad. Las condiciones de información bajo las que se produce esa valoración y la influencia del entorno cultural y local son dos líneas de investigación abiertas a partir de este primer trabajo realizado en ámbitos metropolitanos. Ampliar el marco geográfico de estudio a una muestra de poblaciones de distinto tamaño, región y especialización productiva-funcional ampliaría el alcance del trabajo a nivel nacional, permitiendo apreciar particularidades que pueden incidir sobre las políticas de promoción, así como profundizar en el conocimiento de los mecanismos de la valoración. El estudio de los cambios de demanda bajo condiciones diferentes de información es uno de los aspectos más importantes para potenciar la aplicabilidad -en el sector de la promoción de viviendas- de los resultados; también para concretar los mejores instrumentos que permitan transformar la demanda potencial detectada en una demanda efectiva, explícita.

Para las administraciones públicas también se deriva la necesidad de informar y difundir las ventajas de la accesibilidad en las viviendas de todo tipo de familias, para que como demandantes la incorporen entre sus preferencias conscientes. Por último es precisa y oportuna, a la vista de los resultados, la difusión en los ámbitos empresariales del gran potencial económico -además del estrictamente social- que representa la asimilación generalizada de elevados estándares de accesibilidad en las nuevas viviendas.

Este trabajo ha apuntado en una dirección poco explotada hasta el momento, pero perfectamente acorde con las tendencias actuales sobre la accesibilidad: su inserción en el mercado y la forma de mejorar el ajuste entre demanda y oferta, haciendo crecer -en beneficio de todos, consumidores y constructores- la producción de accesibilidad en la vivienda. La aplicación del análisis de la demanda en distintos ámbitos (urbanístico, transporte, etc) en los que existen, o se pueden crear, mercados de accesibilidad ayudará, sin duda, a definir mecanismos de actuación eficientes con los que potenciar los objetivos sociales de integración gracias a un mayor conocimiento de la dinámica de la acción privada.

## **PARTE VI**

## **ANEXOS**



## **ANEXO 1: ELABORACIÓN Y PRUEBAS DE ENCUESTA**

Para valorar un bien por el Método de Valoración Contingente es preciso desarrollar cuidadosamente el diseño de la encuesta que es el instrumento de la investigación. Para ello, se requieren varias etapas que consideramos necesario relatar aquí. La simplicidad intuitiva del método puede inducir a creer que se trata de un trabajo sencillo. Por el contrario, la preparación de ese instrumento de valoración que es la encuesta, ha requerido un período de trabajo de varios meses, desde la documentación previa hasta la entrega definitiva a la empresa encuestadora, una vez realizado un ejercicio de pre-test y varios focus-group.

En el caso concreto de la valoración de la accesibilidad ha sido preciso, además, elaborar un dossier fotográfico, una vez comprobada la inexistencia de material gráfico que reuniera los requisitos precisos para cumplir el objetivo de información básica requerido.

### **A1.1.- OBJETIVOS DE LA ENCUESTA**

Los objetivos que todo el conjunto debía cumplir eran, básicamente:

1. Definir con claridad el bien a valorar.
2. Incluir los distintos componentes de valor del bien (uso, opción, existencia).
3. Desarrollar un escenario de valoración comprensible y plausible
4. Rigor y consistencia acordes con la teoría económica
5. Neutralidad

#### **1- Definir el bien a valorar.**

Para definir la accesibilidad se pudo contar con suficiente bibliografía especializada, desde el trabajo seminal de Goldsmith (1976) hasta muy recientes documentos del programa comunitario HELIOS II (1996). Como se explica en el Capítulo 1 el propio concepto de Accesibilidad y su vinculación con la integración de personas discapacitadas están cambiando, por lo que se consideró necesario establecer contacto con los organismos y personas más activas en la promoción actual de la accesibilidad en los entornos construidos. Para ello, se acudió a la reunión de European Institute for Design and Disability (EIDD) que tuvo lugar en Barcelona durante los días 15 y 16 de Noviembre de 1996.

Algo más complejo resultó profundizar en el concepto de Vivienda Adaptable, por tratarse, aparentemente, de una tipología de vivienda sujeta a unas normas muy específicas, sin la generalidad del concepto-idea Accesibilidad. Además, las muy distintas aplicaciones de esa tipología y la necesidad de darle un sentido más

amplio que el de unas cotas arquitectónicas, hicieron más difícil concretar los aspectos relevantes para nuestro estudio. Con este objeto se acudió al Congreso Europeo “The Adaptable House” desarrollado en Hasselt (Bélgica) los días 6 y 7 de Diciembre de 1996, con la presencia de los máximos especialistas europeos en la materia. Fruto de los contactos allí establecidos se ha podido elaborar con mayor profundidad el estudio de este tipo de viviendas accesibles.

Analizar la dimensión económica de la accesibilidad, e incluso de la adaptabilidad era parte de nuestro trabajo, pero contábamos con partir de más referencias que las encontradas. Son muy escasos y específicos los trabajos localizados, a pesar de que la búsqueda se extendió no solo a libros y revistas, sino también a las tesis doctorales y “disertaciones” presentadas en inglés o castellano en las universidades europeas y norteamericanas durante los últimos 25 años.

2- Incluir los distintos componentes de valor de la accesibilidad.

Podemos decir que existen tres fuentes de valor en la accesibilidad, como en otros bienes de carácter público o semipúblico (Aptdo. 2.3):

- Su valor de uso, derivado del beneficio que reporta directamente su consumo.
- Su valor de opción, derivado de conocer su disponibilidad de uso para el momento en que precisemos consumirlo.
- Su valor de existencia, derivado del beneficio que nos produce saber que otros que lo necesiten pueden utilizarlo.

Resultaba muy difícil encontrar el escenario y una fórmula valorativa que permitiera captar el máximo de los tres valores; resulta prácticamente imposible separar estas componentes, y existe amplia bibliografía al respecto, por lo que resultaba más práctico buscar una fórmula que captase en el sentido más amplio posible el valor del bien, sin entrar en demasiado detalle sobre qué componentes primaban sobre los demás. Con tal criterio, se desarrolló el escenario de valoración utilizado en la encuesta.

3- Desarrollo del escenario de valoración.

El lenguaje y presentación de información en una encuesta -incluyendo el material gráfico, si lo hay- deben ser claros para todo el mundo y expresar situaciones y actitudes universales, en las que cualquier persona se pueda reconocer, independientemente de su edad, sexo, nivel cultural o económico.

Se preparó un listado de diversas preguntas de valoración posibles, bajo escenarios diferentes. Se hizo una selección previa en el propio Instituto Universitario de Estudios Europeos y, posteriormente, en los grupos de discusión. La opción de pregunta finalmente elegida parecía dejar el carácter público de la accesibilidad al

margen, centrándose más en sus beneficios privados, por lo que fue acompañada en los primeros grupos de discusión por otra que intentaba captar específicamente el valor de existencia. Como se relató más arriba, es muy difícil separar los componentes de valor de un bien y se corre el peligro de la doble contabilidad o de confundir o agotar al encuestado. Esta pregunta, que pretendía conocer la opinión de los encuestados y su aportación a un posible fondo público para promover la accesibilidad y el cumplimiento de la normativa, se retiró ante la posibilidad de doble contabilidad y las desconfianzas que tal mecanismo generaba.

#### 4- Fundamentación en la teoría económica.

El objetivo de este trabajo ha sido cuantificar el cambio de utilidad percibido por los encuestados, con motivo de incorporar el atributo accesibilidad en la vivienda. A través de la disposición de pago, obtenemos la denominada *variación compensatoria*, que representa la cantidad que los individuos deberían pagar en compensación por una mejora de accesibilidad para que su nivel de utilidad (equivalente a bienestar) permanezca constante. De este modo, se obtiene la medida del beneficio acorde con la teoría del Análisis Coste Beneficio, denominada *excedente del consumidor*.

#### 5- Neutralidad.

Tanto las fotografías, como el texto de las preguntas, se han realizado buscando la máxima neutralidad. La encuesta no debía mostrar inclinación hacia ningún grupo de interés específico que se pudiera beneficiar de las respuestas ofrecidas, para evitar respuestas estratégicas por parte de los encuestados. Esto se ha querido garantizar desde los propios grupos de discusión. Para comprobarlo, se introdujo en todas las pruebas realizadas una pregunta específica:

*Quién de las siguientes instituciones creería Vd. que ha encargado esta encuesta a la Universidad:*

1. *La Administración*
2. *Las organizaciones de promotores de viviendas*
3. *Las organizaciones de minusválidos*
4. *Las organizaciones de consumidores*

Las respuestas obtenidas en el ejercicio de Pretest sobre 60 encuestas han demostrado que los encuestados pensaron, en primer lugar, en los minusválidos como promotores del trabajo, seguidos de los consumidores y promotores. Los porcentajes de respuestas fueron los siguientes:

La Administración ..... 7 %  
Los promotores inmobiliarios..... 15 %

Los minusválidos .....	50 %
Los consumidores .....	22 %
NS/NC .....	6 %

Dado el escenario de provisión privada del bien no se estimó que este resultado pudiera incidir sesgando la valoración. Tan sólo una respuesta mayoritariamente inclinada hacia la Administración o los Promotores de viviendas podría plantear alguna duda sobre la posible existencia de sesgo estratégico en las respuestas. Finalmente los resultados se consideraron satisfactorios y la pregunta no se incluyó en el cuestionario final.

Algunas personas interpretaron el trabajo como un estudio de mercado y esto, de acuerdo a lo relatado por los encuestadores, provocó ciertas protestas por el grado de información personal requerido en la parte final de la encuesta. El texto introductorio y el aval de la Universidad (cada encuestador portaba una carta del I.U.E.E. justificando el interés científico del trabajo), sirvieron para despejar dudas y facilitar la colaboración.

#### A1.2.- UTILIZACIÓN DE GRUPOS DE DISCUSIÓN (*FOCUS-GROUPS*)

A lo largo de los 3 meses de pruebas posteriores a su primera elaboración, la formulación de la encuesta y el material gráfico que la acompañaba fueron repetidamente probados y mejorados mediante la realización de entrevistas en hogares y la organización de Grupos de Discusión o *Focus Group*. Estos fueron posibles gracias a la colaboración de diversas instituciones sociales o culturales que cedieron sus locales y congregaron a las personas necesarias para constituir los grupos. La siguiente lista detalla estas instituciones y el número de sesiones realizadas en cada una:

- Centro Cultural Municipal “Francisco de Quevedo”. Distrito de Retiro. Madrid (4)
- Centre Civic de Sarriá. Casal de Sarriá. Barcelona (1)
- Escuela Popular de Prosperidad. Barrio de Prosperidad. Madrid (1)
- Centro de Servicios Sociales. c/ Pilar de Zaragoza. Distrito Salamanca. Madrid (1)
- Institut Universitari d’Estudis Europeus. U.A.B. Bellaterra, Barcelona (1)

Los grupos constaron de un mínimo de cuatro personas y un máximo de ocho. Las personas participantes acudieron a las sesiones de grupo desconociendo el tema a

tratar inducidos por el personal de las diversas instituciones colaboradoras, con el que previamente se había contactado.

La estructura de las sesiones fue similar en todos los casos. Primero se mostraban algunas fotografías al grupo, con el fin de identificar y comentar situaciones cotidianas para personas de diversa edad y condición física, dando pie a discutir sus consecuencias. De este modo, se comprobó la idoneidad de muchas de las fotografías utilizadas en el dossier. Otras, por el contrario fueron eliminadas tras su prueba en este tipo de sesiones.

Posteriormente se repartían cuestionarios y cuadernos de fotos para realizar, en todo o en parte, la encuesta permitiendo discutir su contenido excepto en las preguntas de valoración, que eran respondidas de forma individual y discutidas a continuación. Se probaron distintas formulaciones de preguntas y se analizó el nivel de información óptimo para garantizar una correcta comprensión de los términos de la encuesta. Una especial dedicación requirió la selección del llamado “escenario de valoración” y su “vehículo de pago”. Las posibles formulaciones de la pregunta de valoración, probadas durante las distintas sesiones de grupo, fueron las siguientes:

- 1.- Constitución de un fondo público para la promoción de la accesibilidad
- 2.- Reconocimiento fotográfico de barreras en el hogar. La corrección de cada barrera estaba asociada a un precio (teórico e igual para todos). El encuestado podía decidir abonar esa cantidad y corregir la barrera o no.
- 3.- Creación de un “programa de reformas”, con control público, para corregir las principales barreras en los hogares. Financiación por todas las familias.
- 4.- Doble escenario: posibilidad de comprar una vivienda accesible pagando un sobreprecio y, además, posibilidad de contribuir a un fondo que asegurara la accesibilidad de todas las viviendas de nueva construcción.

Finalmente, se decidió utilizar un escenario simple, consistente en la posibilidad de compra de vivienda accesible o adaptable a un precio dado (formato referéndum o dicotómico) o a precio libre (formato de pregunta abierta). La superioridad de este escenario había quedado de manifiesto con una gran claridad por su simplicidad, falta de incentivos para el comportamiento estratégico y asimilación a un mercado real y conocido para el encuestado.

### A1.3.- LA ENCUESTA DE PRUEBA (*PRETEST*)

Como prueba previa a la realización de la encuesta definitiva se realizó una encuesta-test en 60 hogares del municipio de Madrid con objeto de comprobar sobre una muestra considerable el funcionamiento de la encuesta, localizar elementos mejorables y obtener una aproximación a la valoración media esperada. Esto último se obtendría mediante una pregunta abierta, dado que el formato dicotómico utilizado posteriormente requiere de muestras más grandes.

El diseño de la encuesta ya había sido probado en diversas ocasiones mediante los referidos Focus-Group por lo que, aparte de introducir preguntas de valoración cerradas, no se esperaba realizar ningún cambio de fondo en su formulación.

Los resultados del pre-test fueron acordes con lo esperado, y el cuestionario definitivo sólo introdujo pequeñas variaciones respecto a éste. A continuación se resaltan los cambios más significativos realizados:

- Reformulación del texto de algunas preguntas:

Algunos encuestadores encontraron demasiado largo el texto introductorio a las preguntas de valoración, lo que podía dar lugar a la pérdida de atención del encuestado. Los textos fueron revisados y su formulación reducida al máximo.

La existencia de fotografías ilustrativas del texto facilitó notablemente la tarea de los encuestadores, pero resultaba difícil describir gráficamente las diferencias entre Vivienda Adaptable y Vivienda Accesible, por lo que la descripción más literal de aquélla se hubo de mantener.

El texto resultante no se puede considerar demasiado largo, a la vista de otros estudios similares

- Eliminación de alguna pregunta con objeto de reducir el tiempo de encuesta. Se consideró innecesario mantener la pregunta en la que el encuestado identificaba la institución que encargó la encuesta. Los resultados de esta pregunta no parecían justificar la posibilidad de un sesgo estratégico en las respuestas de valoración dadas por los encuestados, por lo que fue eliminada. Asimismo se eliminó una pregunta abierta sobre identificación de dificultades en la vivienda por que no ofreció datos relevantes.
- Cambios en el material fotográfico que ilustraba las preguntas.

Algunas fotografías fueron sustituidas por otras que mostraban con más claridad las barreras. En la hoja descriptiva sobre viviendas adaptables se eliminó un plano de planta que resultó difícil de entender y se cambiaron las leyendas.

Los resultados obtenidos de esta encuesta de prueba fueron muy similares a los de la encuesta final en cuanto a la valoración con la pregunta abierta.

## ANEXO 2: PREVENCIÓN DE SESGOS

Riera (1994) se refiere a los sesgos como “*aquellos errores que se cometen sistemáticamente debido a algún aspecto del ejercicio de valoración contingente y que resultan en una divergencia entre el valor estimado y el verdadero*”. En efecto, la evitación de sesgos es uno de los aspectos que más debe cuidar la encuesta y el material que la acompaña. Son múltiples los tipos de sesgos ya estudiados y referidos en cualquier manual del método; uno de los más completos es Carson y Mitchell (1989). En el presente Anexo consideraremos no sólo las medidas tomadas contra los sesgos sistemáticos, sino también de otros elementos con los que se ha buscado la consecución de una valoración realista y rigurosa.

En general, se puede afirmar que la fiabilidad del resultado depende de una cuidadosa preparación y ejecución del trabajo. En nuestro caso, la prevención de sesgos ha sido más sencilla que en otros trabajos, por las siguientes razones:

- El bien a valorar no es público puro.
- El escenario de valoración está basado en la compra individual de un bien privado: una vivienda con determinadas características.
- El formato de la pregunta de valoración ha sido dicotómico (tipo referéndum: sí o no, compra o no compra) que, al no ser el consumidor quien fija directamente el precio, evita respuestas estratégicas.
- Los encuestados conocían con antelación el bien. La información ofrecida, a través de fotografías fundamentalmente, se ha dirigido a identificar situaciones vividas o conocidas por los encuestados.

Una de las críticas más recurrentes -aunque suficientemente contestada- sobre el método, elaborada por Kahnemann y Knetsch (1992), es que al proponer la compra hipotética de un bien colectivo o de interés común, la encuesta induce a un compromiso moral del encuestado; es decir, éste se siente moralmente obligado a valorar el bien por encima de lo que lo haría de acuerdo con su interés particular. Según esta crítica, el encuestado no está comprando un bien, si no “una satisfacción moral” ante sí y el encuestador, al ofrecerse generosamente a aportar una suma de dinero por un bien que beneficia a la colectividad. En nuestro caso, es evidente que la propia privacidad del bien que se ofrecía -una vivienda para uno mismo y su familia- descarta cualquier sospecha de inducción moral a la compra del bien. Por el contrario, el problema derivado del escenario planteado como una compra privada, es que un elevado número de personas protestó por tener que resolver privadamente un problema que consideraban debía ser responsabilidad de



la Administración o una obligación a cumplir por los promotores. Este efecto quedaría anulado con la exclusión de las respuestas negativas a la compra del bien basadas en motivos de protesta.

Con objeto de recalcar la falta de intención comercial o de otro tipo, las primeras frases del texto aclaraban que “La encuesta no tiene fines comerciales” y que se trataba de “una investigación que realiza la Universidad Autónoma” (no se especificaba cuál Universidad Autónoma para evitar más explicaciones o preguntas que desviasen la atención fuera del tema) . Los encuestadores llevaban consigo, además, una acreditación firmada por el Director del Instituto Universitario de Estudios Europeos, que recalca la misma finalidad investigadora del trabajo.

Aunque el uso del formato referéndum o dicotómico evita algunos de los más importantes sesgos de valoración, el interés por valorar separadamente viviendas accesibles y adaptables llevó a incluir una segunda pregunta de valoración, esta vez con formato abierto, en cada cuestionario. Para prevenir sesgos de información, los textos explicativos se presentaron con tres ordenaciones diferentes, dando lugar a los tipos C, D o E del cuestionario, que fueron utilizados en partes iguales. Las diferencias entre ellos se encuentran sólo en las preguntas 16 y 18 de valoración y son relativas al orden de presentación de la información sobre cada tipo de vivienda -Accesible o Adaptable- y su consiguiente pregunta de valoración.

El proceso de presentación de información y valoración sigue la siguiente secuencia en cada uno de los modelos de cuestionario:

#### Cuestionario C:

- 1- Información sobre la vivienda accesible
- 2- Pregunta de doble referéndum - o dicotómica doble-, a precio cerrado, sobre disposición a comprar una vivienda **accesible** (preg. 16)
- 3- Información sobre la vivienda adaptable
- 4- Pregunta -abierta- sobre máxima disposición a pagar por la vivienda **adaptable** (preg. 18)

#### Cuestionario D:

- 1- Información sobre las viviendas accesible y adaptable
- 2- Pregunta de doble referéndum - o dicotómica doble-, a precio cerrado, sobre disposición a comprar una vivienda **accesible** (preg. 16)

3- Pregunta -abierta- sobre máxima disposición a pagar por la vivienda **adaptable** (preg. 18)

Cuestionario E:

1- Información sobre las viviendas accesible y adaptable

2- Pregunta de doble referéndum - o dicotómica doble-, a precio cerrado, sobre disposición a comprar una vivienda **adaptable** (preg. 16)

3- Pregunta -abierta- sobre máxima disposición a pagar por la vivienda **accesible** (preg. 18)

Los 6 precios de partida en la pregunta doble referéndum fueron repartidos por igual entre las 1.104 encuestas resultando 18 cuestionarios diferentes, tal como muestra la siguiente tabla:

**Tabla A2.1: Código de cada tipo de cuestionario según su precio inicial**

CUEST	5 %	7 %	10 %	12 %	15 %	20 %
C	C1	C2	C3	C4	C5	C6
D	D1	D2	D3	D4	D5	D6
E	E1	E2	E3	E4	E5	E6

En la Tabla 4.1 se muestra el número final de encuestas resultantes por cada tipo, y en la Tabla 4.2 los precios correspondientes a la segunda pregunta en cada caso.

Por lo demás, la encuesta ha estado sujeta a las habituales condiciones de diseño muestral, sometimiento a cuotas territoriales, de edad y sexo y a los controles aleatorios de encuesta con llamada al domicilio de la persona encuestada. El diseño de rutas y las cuotas marcadas se pueden revisar en el Apartado 4.1 del trabajo.

Es preciso destacar, por último, que una de las razones por las que la encuesta fue encargada a la empresa TECNIGRAMA S.A., es su especialización en el mercado inmobiliario, que garantizaba una mejor preparación de su equipo de campo para el desarrollo de un trabajo relacionado con la vivienda.

## ANEXO 3: CUESTIONARIO COMPLETO Y TIPOS

### **CUESTIONARIO (TIPO “C”)**

(Con fondo gris las preguntas que varían de acuerdo al tipo de cuestionario: C, D o E)

((Cuestionario dirigido a representantes de los Hogares (cabeza de familia o conyuge).

Las palabras subrayadas son palabras a enfatizar en el momento de la entrevista.

Las frases en letra pequeña y entre paréntesis son de información al encuestador

Marcar las respuestas con un círculo sobre el / los número /s elegido /s o escribir la respuesta donde sea preciso. Anotar respuestas no previstas ))

-----

La siguiente encuesta es parte de una investigación que realiza la Universidad Autónoma para conocer la opinión de los hogares sobre ciertas características de las viviendas.

La encuesta no tiene fines comerciales, ni significa ningún compromiso para Vd.. Lo que se busca es conocer su opinión: no existen respuestas correctas o incorrectas. Responda vd. con total libertad, pensando con calma sus respuestas y pidiendo la repetición de la pregunta cuando lo crea necesario.

1.- Dígame con cuál de las siguientes afirmaciones se identifica más:

1. - Pienso que cambiaré de vivienda antes de 5 años
2. - Pienso que cambiaré de vivienda en un plazo superior a 5 años.
3. - No tengo previsto cambiar de vivienda
4. - Ninguna de las anteriores

2.- ¿Está vd. u otro miembro del hogar comprendido en alguno de los siguientes grupos de personas? Responda Sí o No según le voy leyendo.

( Si hay más de una señalar con 1 la principal )

( Considerar las discapacidades temporales si son superiores a un año.)

1. - Invidentes o personas con mucha pérdida de visión (no pueden ver la TV o leer ni siquiera con gafas o lentillas).
2. - Con problemas para agacharse, alcanzar objetos o mantenerlos agarrados, o para coordinar sus movimientos.
3. - Incapaces o casi incapaces de realizar por si mismas actividades personales básicas, como comer, evacuar, lavarse, vestirse, etc.
4. - Que precisan de muletas, sillas de ruedas, o terceras personas para salir y entrar en la vivienda a causa de la debilidad o enfermedades propias de la Tercera Edad (artrosis, osteoporosis, etc.)
5. - Que precisan muletas, sillas de ruedas o la ayuda de terceros para moverse debido a lesiones permanentes, mutilación o enfermedad.
6. - Con problemas en brazos o manos que le impiden o dificultan el maniobrar ventanas, puertas, cerraduras o grifos.
7. - Que sufren pérdidas de memoria, dificultades para reconocer personas u objetos.
8. - NO. Ninguna persona del hogar esta comprendida en estos grupos
9. (Respuestas 1 a 7: ir a la pregunta N° 3 . Respuesta 8 : ir a la pregunta N° 10 )

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



7.- Señale si alguno de estos elementos ha sido modificado o adaptado a las necesidades de la persona discapacitada. (Mostrar cuadro en cuaderno de fotos)

<u>BAÑOS:</u> 1- Puertas 2- Lavabo 3- WC o bidé 4- Bañera / ducha	<u>COCINA</u> 5- Fregadero 6- Armarios 7- Electrodomésticos y su disposición.
<u>OTROS INTERIOR</u> 8- Puertas 9- Paredes o tabiques 10- Armarios 11- Escaleras 12- Interruptores / enchufes	<u>ACCESOS COMUNES</u> 13- Accesos exteriores 14- Puerta de entrada 15- Rampas 16- Escalones 17- Ascensor, monta-escaleras o similar
18. Otros: ..... ..... ..... .....	19- Ninguno

8.- ¿Cuáles de los anteriores elementos creería conveniente adaptar en su vivienda?. Señale un máximo de tres.(señalar los números ) ....., ....., .....

-----

9.- (Sólo para los que respondieron negativamente a la pregunta 2) ¿Tiene vd. algún familiar o persona allegada que sufra discapacidades similares a las señaladas?

- 1.- Si
- 2.- No

10.- (Mostrar FOTOS 1) ¿Conoce a alguna persona que deba afrontar este tipo de situaciones?

- 1- Sí, las mostradas en las fotos N° ....., ....., ....., .....
- 2- No

11.- Dígame si algún miembro de su hogar esta o ha estado en el último año incluido en alguno de estos grupos: (señale cuáles)

- 1- Embarazadas de 7 meses o más
- 2- Accidentados o temporalmente lesionados con dificultades para moverse(con escayolas, vendas, etc.)
- 3- Bebés (hasta 1 año)
- 4- Niños entre 1 y 4 años
- 5- Personas que necesiten bastón, se muevan despacio o con inseguridad y no hayan sido incluida en el grupo de Discapacitados anterior.
- 6- NO

12.- (mostrar FOTOS 2 ) Señale si vd. u otra persona del hogar ha afrontado situaciones similares a estas en alguna ocasión:

- 1. - Sí, las reflejadas en las fotos N° ....., ....., ....., .....
- 2. - No

Le voy a mostrar otras situaciones que afectan a diversos tipos de personas sin problemas físicos de movilidad. ( **mostrar FOTOS 3** : DESPLEGAR HOJA)

13.- ¿Se dan tales situaciones en su vivienda o edificio?:

- 1- Sí, las mostradas en las fotos N° ....., ....., ....., .....
- 2- No

14.- ¿Dónde se encuentran las mayores barreras o dificultades de movilidad:

1. - En los accesos a su vivienda (entrada, portal, escaleras, ascensor)
2. - En el interior de su vivienda (de puertas a dentro)
3. - En ambos
4. - No hay barreras importantes en los accesos ni el interior de su vivienda.

15.- ¿Cuánto les molestan o perjudican éstas barreras?

- 1- Nada
- 2- POCO
- 3- Bastante
- 4- Mucho

En las siguientes fotos puede ver ejemplos de viviendas diseñadas y construidas desde el principio sin barreras: las denominamos Viviendas Accesibles.

(**mostrar FOTOS 4**. DESPLEGAR HOJA)

En ellas no existen escalones en la entrada o portal, la puerta de entrada se puede abrir con escasa fuerza, el ascensor permite el acceso de sillas de ruedas o cochecitos de bebé y los pasillos tienen un ancho adecuado. En el interior, los espacios para maniobrar dentro de las habitaciones, baños y cocina son mayores, las puertas y pasillos son anchos para permitir el paso de sillas de ruedas o muebles, y los conmutadores están a una altura cómoda para todo tipo de personas. Todo ello repercute en la seguridad frente a accidentes del hogar o evacuación del edificio.

\*\*\*\*\*FONDO GRIS: PREGUNTAS CUESTIONARIO "C"\*\*\*\*\*

Las siguientes preguntas pretenden conocer si este tipo de viviendas tiene interés para Vd.

16.- Suponga que vd. necesita comprar una vivienda. Encuentra dos similares entre las que debe elegir una: las dos están en el mismo barrio, tienen la misma superficie, vistas, altura sobre la calle y equipamiento. Su única diferencia está en las condiciones de accesibilidad: una es una vivienda Estandar, con barreras similares a las que hemos visto anteriormente, y la otra es una vivienda **Accesible**, sin barreras.

Si la vivienda **Accesible** costase un 5 % más, es decir, 500.000 ptas. más si se trata de una vivienda de 10 millones, 1 millón más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría vd.?

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

1. - La vivienda Estandar.
2. - La vivienda **Accesible**, que cuesta un 5 % más.
3. - NS/NC

Si responde 1:	Si responde 2:
<p>Suponga que la vivienda <b>Accesible</b> cuesta ahora un <b>2 %</b> más que la Estándar; es decir, 200.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc..  ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 2 % más.  3- NS/NC</p>	<p>Suponga que la vivienda <b>Accesible</b> cuesta ahora un <b>7 %</b> más que la Estándar; es decir, 700.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 1.400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 7 % mas  3- NS/NC</p>

17.- a) (Si responde 1 o 3 en ambos casos ) ¿Por qué motivo? .....

.....

b) (Resto) ¿Cuál es la principal razón por la que vd. compraría la vivienda Accesible?.....

.....

Un tipo particular de viviendas accesibles son las llamadas Adaptables. Su diseño y distribución interior permite hacer adaptaciones en caso de que alguno de sus habitantes sufra una discapacidad, cambie el número de personas en la familia o el uso de la vivienda. Se evita así -en muchos casos- tener que cambiar de vivienda y se reduce el tiempo y precio de las obras de adaptación si éstas se hacen necesarias. **(mostrar FOTOS 5)**

Ejemplos de adaptaciones posibles en estas viviendas son: unir habitaciones, transformar un armario o despensa en un nuevo aseo, hacer la entrada al baño desde la habitación o instalarle barras u otros elementos auxiliares en la pared para facilitar su uso a ancianos o discapacitados.

--- (Sólo para viviendas unifamiliares) Las viviendas adaptables unifamiliares están además preparadas para la instalación de un ascensor si en algún momento se hace preciso ---

18.- Suponga, como en la anterior pregunta, que debe vd. elegir entre dos viviendas: una es Estándar, con barreras, y la otra es **Adaptable**. El resto de características son idénticas. ¿Cuánto más pagaría por la vivienda **Adaptable** que por la vivienda Estándar? Señale -en tantos por ciento- la máxima diferencia de precio que llegaría a pagar.

Pagaría por la vivienda **Adaptable** hasta un ..... % más. Por encima de esa cantidad compraría la vivienda Estándar.

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

(Si responde 0 % o NS/NC) ¿Por qué motivo? .....

## **DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA, FAMILIA Y VIVIENDA.**

### **A.- DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA**

19.- Año de nacimiento .....

20.- Nivel de estudios cursados:

- 1.- Ninguno
- 2.- Elementales
- 3.- Primarios (bachillerato inferior, EGB)
- 4.- Secundarios (bachillerato superior, BUP) .
- 5.- Formación Profesional u otros estudios técnicos no superiores .
- 6.- Estudios Universitarios
- 7.- Educación especial, educación integrada
- 8.- NS/NC

21.- Actividad económica e Su situación actual es: (señalar sólo una)

-Inactivo/a:

- 1.- jubilado/a
- 2.- estudiante
- 3.- incapacitado/a laboral permanente
- 4.- dedicado/a a tareas de hogar
- 5.- otras

-Activo/a:

- 7.- trabaja en la actualidad a tiempo completo.
- 8.- trabaja en la actualidad a tiempo parcial.
- 9.- está en el paro.

22.- Relación con la persona cabeza de familia:

- 1.- misma persona
- 2.- su conyuge o pareja

### **B.- ACTIVIDAD PROFESIONAL DE EL/LA CABEZA DE FAMILIA**

23.- En cuál de los siguientes grupos encuadraría vd. la actividad profesional de el/la cabeza de familia (si es jubilado señalar la que tenía antes de retirarse):

- 1.- Empresario/a con asalariados
- 2.- Profesional liberal
- 3.- Obrero o trabajador independiente
- 4.- Empresario sin asalariados
- 5.- Directores o cuadros superiores de empresa o la Administración, oficiales de las Fuerzas Armadas
- 6.- Resto de personal administrativo, comercial o técnico de empresa, trabajadores especializados, suboficiales de las Fuerzas Armadas
- 7.- Otra (¿cuál?: .....
- 8.- NS/NC



**C.- DATOS DEL HOGAR**

24.- Número de miembros del hogar: .....

25.- ¿Tiene alguno edad superior a 64 años?

1.- Sí, uno o más, de las siguientes edades (1): ....., ....., ....., .....

2.- No

(1) De mayor a menor

26.- Cuál de las siguientes cantidades es la que más se aproxima a la suma de ingresos mensuales de todos los miembros del hogar. Le recuerdo que esta información sólo tiene valor estadístico.

1- 50.000 pts

2- 75.000 "

3- 150.000 "

4- 250.000 "

5- 400.000 "

6- 600.000 "

7- 850.000 "

8- NS/NC

**D.- DATOS DE LA VIVIENDA**

(admitir cifras aproximadas en aquellos datos que el encuestado no conozca con exactitud)

27.- Año de construcción o rehabilitación del edificio (en su caso) .....

28.- Superficie .....

29.- Nº de habitaciones (dormitorios + salas de estudio, trabajo, etc.) .....

30.- La vivienda es :

1.- propia

2.- alquilada

3.- cedida en uso ( por empresa, familia, amigos....)

4.- otros

31.- ¿Cuánto cree vd. que costaría actualmente esta vivienda?:..... Millones Ptas.

(A RELLENAR POR ENCUESTADOR TRAS ENTREVISTA:)

32.- Sexo de la persona entrevistada

1.- Hombre

2.- Mujer

33.- El edificio en que se ha realizado la entrevista es.....

1.- vivienda aislada

- 2.- " pareada
- 3.- bloque de pisos

34.- El edificio tiene el siguiente número de plantas:

- 1.- una
- 2.- dos
- 3.- tres
- 4.- cuatro
- 5.- más de cuatro

35.- La vivienda visitada esta:

En el piso .....

En la calle:.....

En la manzana situada entre las calles ..... y .....

O en la Urbanización.....

Población .....

36.- La vivienda tiene ascensor

- 1.- Sí
- 2.- No

37.- ¿Ha solicitado la persona encuestada en las preguntas N° 16 o 18 más información que la que ofrece el propio cuestionario sobre las cantidades a que equivalen los porcentajes dados?

- 1.- Sí
- 2.- No

38.- Identidad del entrevistador:

## PREGUNTAS ESPECÍFICAS DEL CUESTIONARIO TIPO “D”

Un tipo particular de viviendas accesibles son las llamadas Adaptables. Su diseño y distribución interior permite hacer adaptaciones en caso de que alguno de sus habitantes sufra una discapacidad, cambie el número de personas en la familia o el uso de la vivienda. Se evita así -en muchos casos- tener que cambiar de vivienda y se reduce el tiempo y precio de las obras de adaptación si éstas se hacen necesarias. **(mostrar FOTOS 5)**

Ejemplos de adaptaciones posibles en estas viviendas: unir habitaciones, transformar un armario o despensa en un nuevo aseo, hacer la entrada al baño desde la habitación o instalarle barras u otros elementos auxiliares en la pared para facilitar su uso a ancianos o discapacitados.

--- (Sólo para viviendas unifamiliares:) Las viviendas adaptables unifamiliares están además preparadas para la instalación de un ascensor si en algún momento se hace preciso ---

Queremos conocer qué interés tienen para Vd. estos dos tipos de viviendas. A ello van dirigidas las siguientes preguntas:

16.- Suponga que vd. necesita comprar una vivienda. Encuentra dos similares entre las que debe elegir una: las dos están en el mismo barrio, tienen la misma superficie, vistas, altura sobre la calle y equipamiento. Su única diferencia está en las condiciones de accesibilidad: una es una vivienda Estandar, con barreras similares a las que hemos visto anteriormente, y la otra es una vivienda **Accesible y no Adaptable**.

Si la vivienda **Accesible** costase un 5 % más, es decir, 500.000 ptas. más si se trata de una vivienda de 10 millones, 1 millón más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría vd.?

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

1. - La vivienda Estandar.
2. - La vivienda **Accesible**, que cuesta un 5 % más.
3. - NS/NC

Si responde 1:	Si responde 2:
<p>Suponga que la vivienda <b>Accesible</b> cuesta ahora un <b>2 %</b> más que la Estándar; es decir, 200.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc..  ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 2 % más.  3- NS/NC</p>	<p>Suponga que la vivienda <b>Accesible</b> cuesta ahora un <b>7 %</b> más que la Estándar; es decir, 700.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 1.400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 7 % mas  3- NS/NC</p>

17.- a) (Si responde 1 o 3 en ambos casos ) ¿Por qué motivo? .....

.....

b) (Resto) ¿Cuál es la principal razón por la que vd. compraría la vivienda Accesible?.....

.....

18.- Suponga, como en la anterior pregunta, que debe vd. elegir entre dos viviendas: una es Estándar, con barreras, y la otra es **Accesible y Adaptable**. El resto de características son idénticas. ¿Cuánto más pagaría por la vivienda **Adaptable** que por la vivienda Estándar? Señale -en tantos por ciento- la máxima diferencia de precio que llegaría a pagar.

Pagaría por la vivienda **Adaptable** hasta un ..... % más. Por encima de esa cantidad compraría la vivienda Estándar.

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

(Si responde 0 % o NS/NC) ¿Por qué motivo? .....

## PREGUNTAS ESPECÍFICAS DEL CUESTIONARIO TIPO “E”

Un tipo particular de viviendas accesibles son las llamadas Adaptables. Su diseño y distribución interior permite hacer adaptaciones en caso de que alguno de sus habitantes sufra una discapacidad, cambie el número de personas en la familia o el uso de la vivienda. Se evita así -en muchos casos- tener que cambiar de vivienda y se reduce el tiempo y precio de las obras de adaptación si éstas se hacen necesarias. **(mostrar FOTOS 5)**

Ejemplos de adaptaciones posibles en estas viviendas: unir habitaciones, transformar un armario o despensa en un nuevo aseo, hacer la entrada al baño desde la habitación o instalarle barras u otros elementos auxiliares en la pared para facilitar su uso a ancianos o discapacitados.

--- (Sólo para viviendas unifamiliares:) Las viviendas adaptables unifamiliares están además preparadas para la instalación de un ascensor si en algún momento se hace preciso ---

Queremos conocer qué interés tienen para Vd. estos dos tipos de viviendas. A ello van dirigidas las siguientes preguntas:

16.- Suponga que vd. necesita comprar una vivienda. Encuentra dos similares entre las que debe elegir una: las dos están en el mismo barrio, tienen la misma superficie, vistas, altura sobre la calle y equipamiento. Su única diferencia está en las condiciones de accesibilidad: una es una vivienda Estandar, con barreras similares a las que hemos visto anteriormente, y la otra es una vivienda **Accesible y Adaptable**.

Si la vivienda **Adaptable** costase un 5 % más, es decir, 500.000 ptas. más si se trata de una vivienda de 10 millones, 1 millón más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría vd.?

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

1. - La vivienda Estandar.
2. - La vivienda **Adaptable**, que cuesta un 5 % más.
3. - NS/NC

Si responde 1:	Si responde 2:
<p>Suponga que la vivienda <b>Adaptable</b> cuesta ahora un <b>2 %</b> más que la Estándar; es decir, 200.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc..  ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 2 % más.  3- NS/NC</p>	<p>Suponga que la vivienda <b>Adaptable</b> cuesta ahora un <b>7 %</b> más que la Estándar; es decir, 700.000 ptas. más si la vivienda es de 10 millones, 1.400.000 más si es de 20 millones de ptas., etc. ¿Cuál compraría en este caso?:  1- La vivienda Estándar??  2- La vivienda Accesible, que cuesta un 7 % mas  3- NS/NC</p>

17.- a) (Si responde 1 o 3 en ambos casos ) ¿Por qué motivo? .....

.....

b) (Resto) ¿Cuál es la principal razón por la que vd. compraría la vivienda Accesible?.....

.....

18.- Suponga, como en la anterior pregunta, que debe vd. elegir entre dos viviendas: una es Estándar, con barreras, y la otra es **Accesible y no Adaptable**. El resto de características son idénticas. ¿Cuánto más pagaría por la vivienda **Accesible** que por la vivienda Estándar? Señale -en tantos por ciento- la máxima diferencia de precio que llegaría a pagar.

Pagaría por la vivienda **Accesible** hasta un ..... % más. Por encima de esa cantidad compraría la vivienda Estándar.

(Si el encuestado demanda más información sobre equivalencia entre % y precio utilizar la Tabla 1 para ayudarlo)

(Si responde 0 % o NS/NC) ¿Por qué motivo? .....

## REFERENCIAS

- Bowen, H.R. (1943). *The Interpretation of Voting in the Allocation of Economic Resources*, Quarterly Journal of Economics vol. 58, pp. 27-48.
- Boyle, K y Bishop, R.C. (1988) *Welfare measurement using Contingent Valuation: A comparison of techniques*. American Journal of Agricultural Economics 70 Febrero.
- Bringa, O.R. (1997) *Livsloepsbolingen. The Norwegian Concept of a Life Span Dwelling*. Report. The Norwegian Council on Disabilities. Enero.
- Carson, R.T., Mitchell, R.C., Hanemann, W.M., Kopp, R.J., Presser, S. y P.A.Ruud (1992) *A Contingent Valuation Study of Lost Passive Use Values Resulting from the Exxon Valdez Oil Spill*. A Report to the Attorney General of the State of Alaska. November
- Castells, M. y L. Perez Ortiz (1992) *Análisis de las políticas de vejez en España en el contexto europeo*. INSERSO. Madrid
- Cobbold, Christopher (1997) *A Cost Benefit Analysis of Lifetime Homes*. Published by the Joseph Rowntree Foundation. York .
- Cortés Alcalá (1995) *La Cuestión Residencial. Bases para una Sociología del Habitar*. Editorial Fundamentos. Madrid.
- Custer (1989) *Barrier Free Housing in Colorado*. Tesis Doctoral. Colorado State University
- DeJong, G. y Lifchez, R. (1983) *Physical Disability and Public Policy*. Scientific American. Vol. 248, N° 6, Junio, 40-49
- DeJong, G.(1981) *Environmental Accessibility and Independent Living*. East Lansing, Michigan: University Center for International Rehabilitation.
- Dunn, P.A. (1988) *The Impact of Housing upon the Independent Living Outcomes of Individuals with Disabilities*. Dissertation. Brandeis U. The F. Heller Grad. Sch. for Adv. Stud. in Soc. Wel.
- Eager, K.A. (1988) *Housing Alternatives for an Aging Population*. Master's thesis. Department of Consumer Sciences and Housing. Colorado State University.
- Goldsmith, S. (1976) *Designing for the Disabled*. 3rd. Edition, Riba Public Ltd. London.

- Hanemann, W.M. y B. Kanninen (1996) *The Statistical Analysis of Discrete-Response CV Data*. Working Paper N° 798. Department of Agricultural and Resource Economics. University of California at Berkeley. Julio.
- Harrison, G.W. y B. Kriström (1993). *On the Interpretation of Responses in Contingent Valuation Surveys*. Borrador no publicado. Julio
- Imber, D., Stevenson, G. y L. Wilks (1991) *A Contingent Valuation Survey of the Kakadu Conservation Zone*. Resource Assessment Commission. Research Paper N°3. AGPS. Camberra.
- INE (1986) *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías*. Instituto Nacional de Estadística. Madrid.
- INSERSO (1989) *Las personas con minusvalía en España. Necesidades y demandas*. Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid.
- Kahnemann, D. y J. Knetsch (1992): “*Valuing Public Goods: The Purchase of Moral Satisfaction*”, *Journal of Environmental Economics and Management* 22, 57-70.
- Kealy, M.J. y R.W. Turner (1993) A Test of the Equality of Closed-Ended and Open-Ended Contingent Valuations. *American Journal of Agricultural Economics* 75. Mayo; 321-331.
- López García, M.A. (1992) *Algunos aspectos de la economía y la política de la vivienda*. *Investigaciones Económicas*. Vol XVI, N° 1, 3-41.
- Margallo González, E. (1997) *La fiscalidad ecológica y el mercado interior en la Unión Europea*. *Quaderns de Treball*, n° 21. Institut Universitari d'Estudis Europeus. Bellaterra.
- McCafferty, P. (1994) *Living independently: A study of the housing needs of elderly and disabled people*. HMSO and Department of the Environment.
- Ministerio de Fomento (1996) *Anuario Estadístico 1996*. Centro de Publicaciones. Madrid.
- MOPU (1991) *Encuesta sobre la Vivienda Familiar en España*. SOFEMASA. Dirección General de la Vivienda y Arquitectura. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Ratzka, Adolf D. (1984) *The costs of disabling environments*. Stockholm. Swedish Council for Buiding Research.



Riera, P. (1994) *Manual de Valoración Contingente*. Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.

Sellar, C., J.R. Stoll and J.P. Chavas (1985) “*Validation of empirical measures of welfare change: a comparison of nonmarket techniques*”. *Land Economics*, 61.

Sherwood, S. et. al. (1981). *An Alternative to Institutionalization*. Cambridge. Massachusetts. Ballinger Publishing Company.

Steinfeld, Edward, et.al. (1979) *Access to the built environment: a review of the literature*. Washington D.C. Department of Housing and Urban Affairs.

Whitehead J.C., Blomquist, G.C., Hoban T.J. y W.B. Clifford (1995). *Assessing the validity and reliability of Contingent Values: a comparison of On-site users, off-site users and non-users*. *Journal of Environmental Economics and Management* 29, 238-251

---