

## Capítulo 5.

### Hacia una tipología del estado de la vivienda en México. Relaciones entre el estado de la vivienda en México y su estructura de mercado.

Objetivo: Encontrar las relaciones existentes entre la forma actual del estado de la vivienda en nuestro país y su relación con la estructura de mercado.

#### 5.1. Introducción.

En los capítulos 3 y 4, analizamos la calidad de la vivienda y estructura de mercado respectivamente. Ahora trataremos de ver la forma en que se relacionan ambas. Dicha relación de acuerdo a nuestro marco teórico *debería* de ser positiva. Esto es, de acuerdo con la proposición 1 sobre el bien vivienda, a mayor capacidad de demanda y de financiamiento, y a una mayor competencia por parte de oferentes y mejor mercado potencial, deberíamos de esperar una mejor calidad en las condiciones de vivienda. En base a este hecho generaremos una metodología para analizar las 10 categorías de calidad de vivienda, respecto a las 4 categorías referentes a estructura de mercado. El objetivo primordial será conocer la forma en que dichas categorías se interrelacionan, y dentro de los factores de mercado cuál es el que se desempeña como el factor más explicativo.

#### 5.2. Metodología.

- A. Se selecciona un rubro de calidad de la vivienda y se relaciona con los 4 rubros de estructura de mercado. Cada uno de ellos tienen una calificación de 1 a 4. Cada calificación se aplica por estado de la República. A mayor calificación corresponde mejor posicionamiento.
- B. Cada rubro de calidad de vivienda, está relacionado de manera positiva con cada rubro de estructura de mercado. Dadas las calificaciones del rubro de calidad de vivienda, se las restamos de su respectiva calificación de rubro de estructura de mercado, dicho valor se eleva al cuadrado y se suman las calificaciones de los 32 estados. El resultado obtenido se divide entre 32. Dicha suma será una forma de medir la forma de relación de los dos rubros. Dicho valor podrá ir desde 0 hasta 9. Entre más se acerque a cero más relacionados estarán los dos rubros.
- C. Dado que las calificaciones van de 0 a 9, las relaciones de relación las podemos dividir en 4 rubros:

Grado	Relación
0-2.25	Muy Alta
2.26-4.5	Alta
4.6-6.75	Baja
6.76	Muy baja.

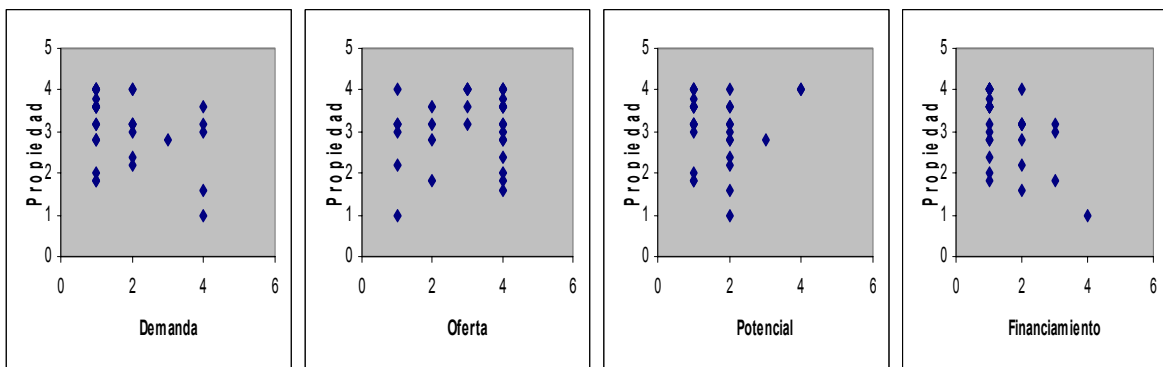
Lo óptimo es que se caiga en el primer rubro.

### 5.3. Relación entre el ratio de propiedad y los factores de estructura de mercado.

Los cálculos pueden encontrarse en el anexo al capítulo número 6. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Ratio Propiedad	4.22	1.72	3.50	4.45

Gráficamente:



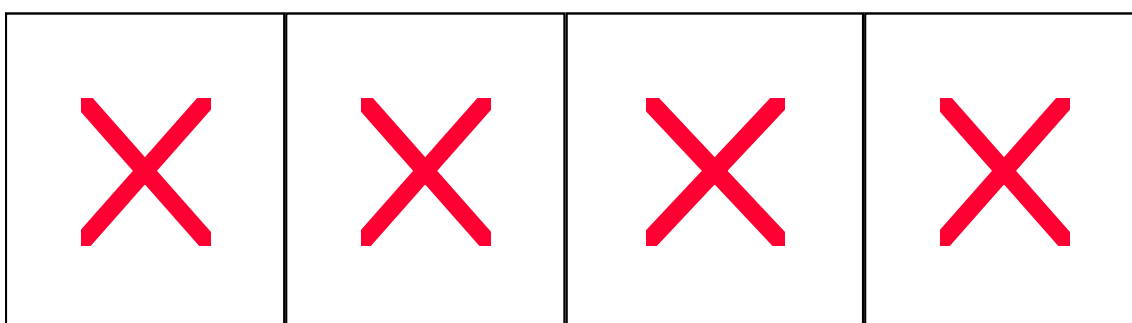
El factor de mercado que mejor explica el ratio de propiedad es el factor oferta (1.72), seguido de mercados potenciales(3.50), posteriormente demanda(4.22) y finalmente financiamiento(4.45). De acuerdo con nuestra metodología, el único factor que tiene una explicación muy alta es el factor oferta, pues se encuentra en el rango de 0 a 2.25. De acuerdo al *marco teórico* desarrollado en el primer capítulo, deberíamos de esperar que la demanda jugase un papel importante en la determinación del ratio de propiedad, pues de acuerdo con dicha teoría, aquellos agentes que tuvieran una mayor capacidad de demanda buscarían comprar su vivienda pues esto les redituará un nivel de bienestar mayor en el futuro. Sin embargo, en el *marco histórico* para el caso mexicano, encontramos que los estados que vivieron un proceso de urbanización muy rápido, fueron los estados que generaron una mayor capacidad de demanda. Pero además esos estados, fueron los que provocaron un mayor desequilibrio en el mercado de vivienda, resolviéndose este a través del sistema de rentas, lo cuál disminuyo el número de habitantes con vivienda propia. Al parecer este último hecho es el que término predominando, y es el que explica porque los factores del lado de la oferta son los que predominan en cuanto a ratio de propiedad se refiere.

#### 5.4. Relación entre equilibrio de mercado y estructura de mercado.

Este indicador de calidad se formo midiendo la relación entre el número de familias que se creaban y la capacidad de generar viviendas en cada uno de los estados ( Ver capítulo 3). En cierta medida es un indicador del equilibrio de mercado, y por tanto los factores de estructura de mercado deberían de tener una alta explicación sobre el mismo. Los resultados obtenidos son los siguientes.

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Equilibrio	2.32	1.59	2.39	2.56

Gráficamente:



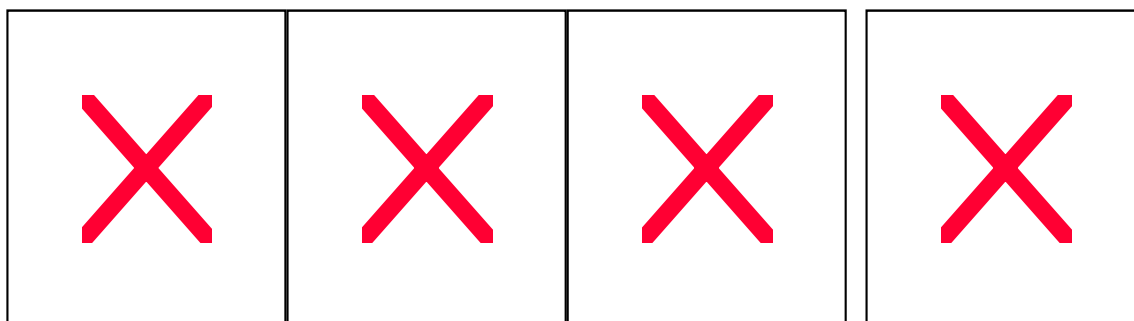
El factor que tiene una mayor explicación sobre el ratio de viviendas por número de familias es el factor oferta (1.59), seguido de Demanda (2.32), Mercados Potenciales (2.39) y finalmente financiamiento(2.56). En términos de rangos el factor oferta tiene una explicación *muy alta* al estar entre 0 y 2.25. El resto de los factores caen en la categoría de relación *alta*. El hecho de que el factor oferta haya sido el mejor evaluado no debe de sorprendernos, teóricamente sabemos que la demanda estaría determinada por el crecimiento del número de familias, por tanto, la capacidad de satisfacer dicha demanda dependerá de la forma de organización que rijan del lado de la oferta.

#### 5.5. Relación entre el tamaño de las viviendas y la estructura de mercado.

El tamaño de las viviendas lo medimos por el número de cuartos. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Tamaño	1.58	2.87	2.58	1.59

Gráficamente:



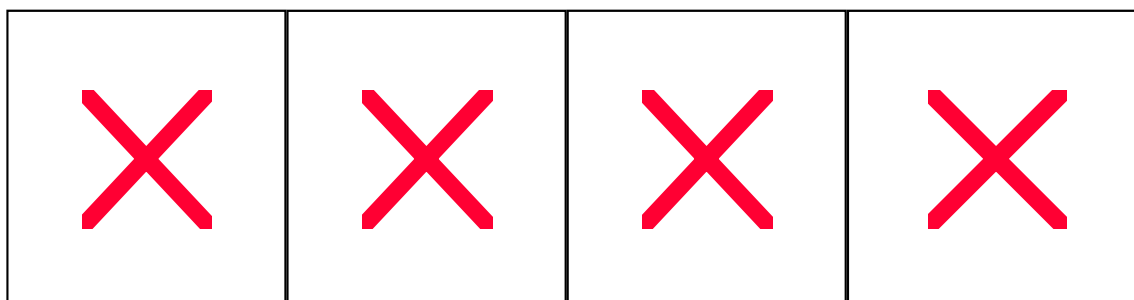
El factor de mercado que tienen una mayor explicación sobre el tamaño de la vivienda es: Demanda (1.58), Financiamiento(1.59), Mercado potencial (2.58) y finalmente Oferta (2.87). Los primeros dos caen en el rango de explicación *muy alta*, y los dos segundos en el rango de explicación *alta*. En nuestro marco histórico, esta relación ya había sido apreciada, a medida que aumentaba el ingreso per cápita de la nación, las viviendas de un solo cuarto disminuían a favor de las de 3 o más habitaciones. Sin embargo después de la crisis de 1994, hecho que disminuyó el ingreso per cápita, y que se ve reflejado en los datos de 1995, el número de cuartos mayores a 3 empieza a disminuir en términos relativos. Así, parece ser que dentro de los factores de estructura de mercado el que mejor explica el tamaño de las casas es el factor de demanda.

#### 5.6. El hacinamiento y la estructura de mercado.

El hacinamiento, mide el número de personas que viven en una vivienda, tomando en cuenta principalmente el número de cuartos que se poseen. Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Hacinamiento	1.98	2.61	2.76	2.04

Gráficamente:



El factor de estructura de mercado que tienen un mayor impacto sobre el nivel de hacinamiento es el factor demanda (1.98), seguido de Financiamiento(2.04), Oferta (2.61) y Mercados Potenciales (2.76). Los dos primeros factores caen en el rango de *muy alta* explicación, el resto en el rubro de *alta* explicación. Que el factor capacidad de la demanda haya quedado como el

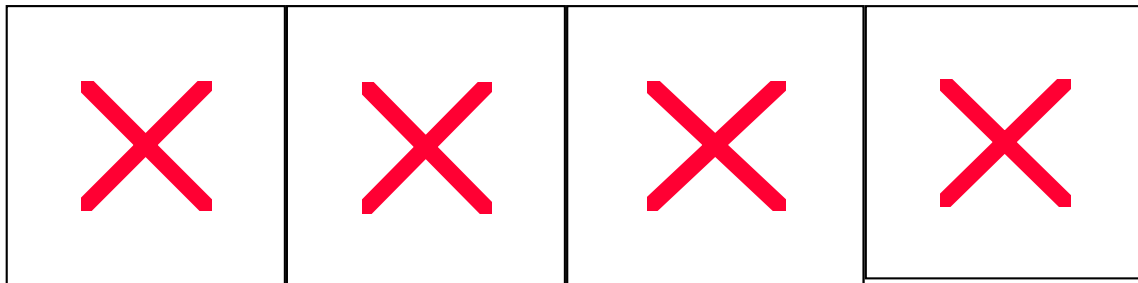
más explicativo tienen sentido si lo vinculamos con el resultado anterior. Pues a medida que aumenta la capacidad de demanda de los agentes, mejora el tamaño de las viviendas y con ello disminuye el índice de hacinamiento.

### 5.7. El sistema de drenaje y su relación con la estructura de mercado.

Los resultados obtenidos para este tipo de servicio, son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Drenaje	1.58	3.02	2.20	1.23

Gráficamente:



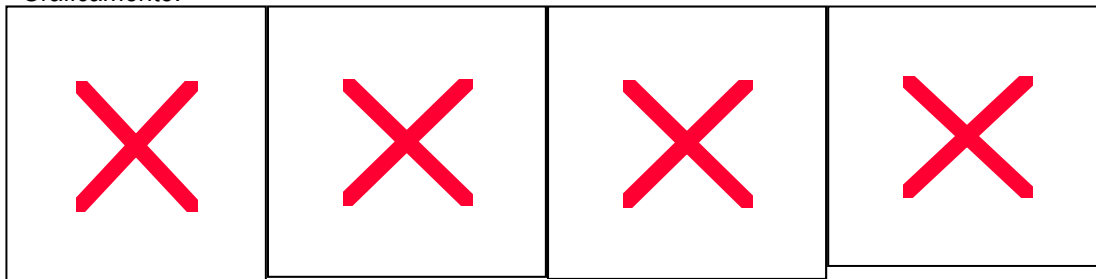
El factor de mercado que mejor explica el servicio de drenaje es el financiamiento(1.23), seguido de la demanda(1.58), Mercados potenciales(2.20) y finalmente la oferta(3.02). Los primeros tres rubros caen en la categoría de explicación *muy alta*. El último cae en la categoría de explicación *alta*. Los resultados obtenidos nos muestran que el principal factor que afecta el sistema de drenaje, son los factores del lado de la demanda: Capacidad de demanda de las familias y financiamiento.

### 5.8. Relación entre los servicios de agua y estructura de mercado.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Agua	2.35	2.85	3.18	2.40

Gráficamente:



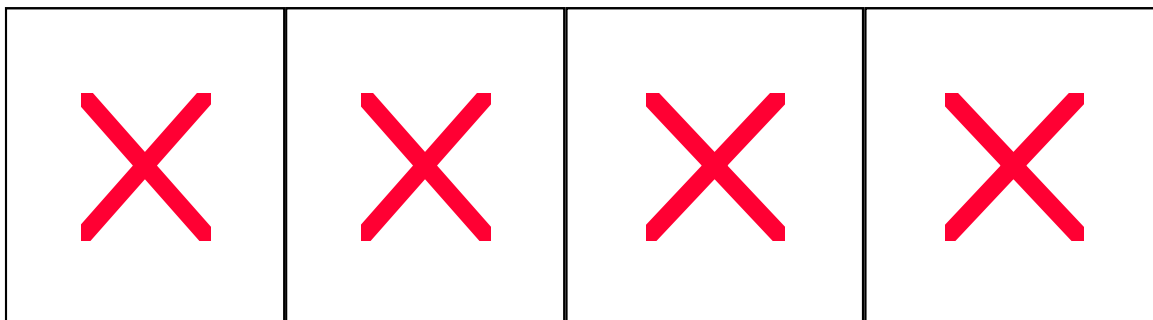
Los resultados nos muestran que el factor de mercado que tienen una mayor incidencia sobre el servicio de agua es la demanda (2.35), seguido del financiamiento (2.40), la oferta (2.85) y finalmente mercados potenciales(3.18). Los resultados muestran que en el servicio de agua tienen más peso los factores del lado de la demanda que del lado de la oferta, sin embargo ninguno de ellos cae en el rubro de explicación muy alta, cayendo todos en el rubro de explicación alta (rango de 2.26 a 4.5).

#### 5.9. Relación de los servicios de electricidad y los factores de mercado.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Electricidad	3.18	3.30	3.96	3.28

Gráficamente:



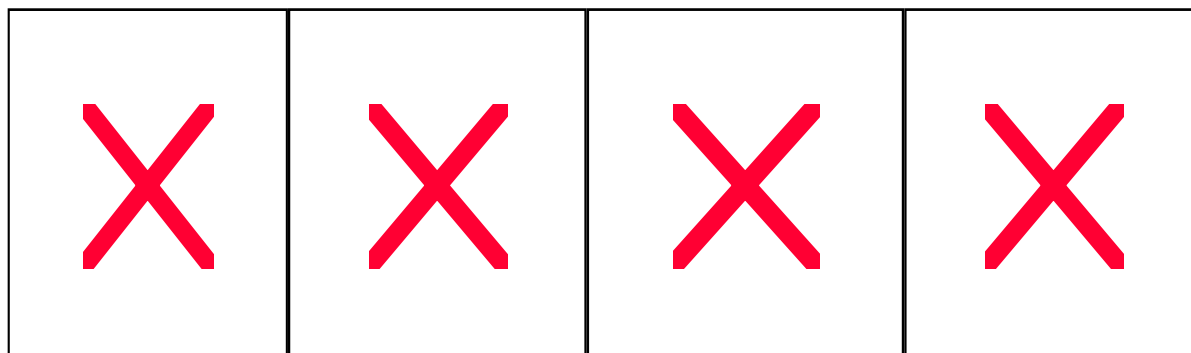
Los resultados nos señalan nuevamente que los factores del lado de la demanda tienen un mayor impacto sobre el servicio de electricidad, con respecto a los factores de oferta: Demanda (3.18), Financiamiento(3.28), Oferta(3.30) y Mercados Potenciales (3.96). Sin embargo de nueva cuenta ninguno de estos factores cae en el rubro de explicación *muy alta*, todos caen en el rubro de explicación alta: 2.26-4.5.

#### 5.10. Relación entre la calidad en techos de las viviendas y los factores de estructura de mercado.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Demanda	oferta	Potencial	Financiamiento
Techos	1.87	3.17	2.44	1.34

Gráficamente:



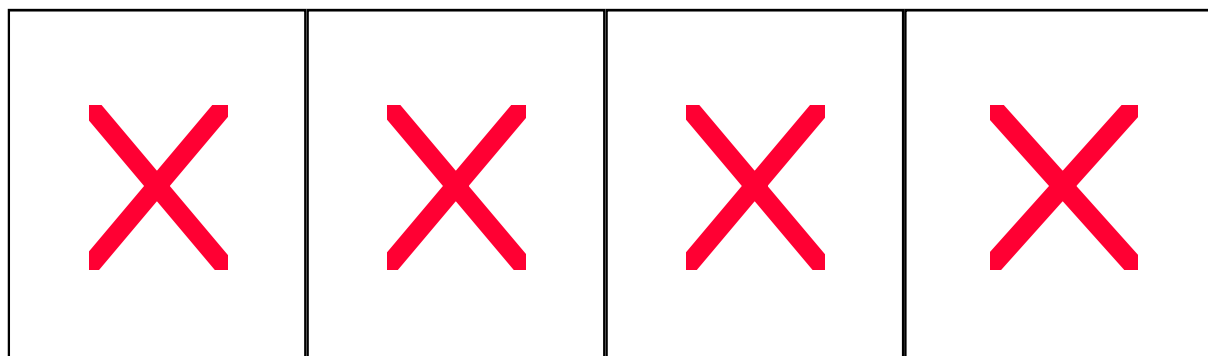
En el caso de materiales sólidos utilizados en techos los factores del lado de la demanda tienen una mayor explicación sobre los del lado de la oferta: Financiamiento (1.34), Demanda (1.87), Mercados Potenciales (2.44) y Oferta (3.17). Cayendo los dos primeros rubros en el rango de explicación *muy alta*, y los segundos en el rango de explicación *alta*.

5.11. materiales sólidos utilizados en pisos y su relación con la estructura de mercado.

Los resultados obtenidos son:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Pisos	2.68	1.74	2.85	2.88

Gráficamente:



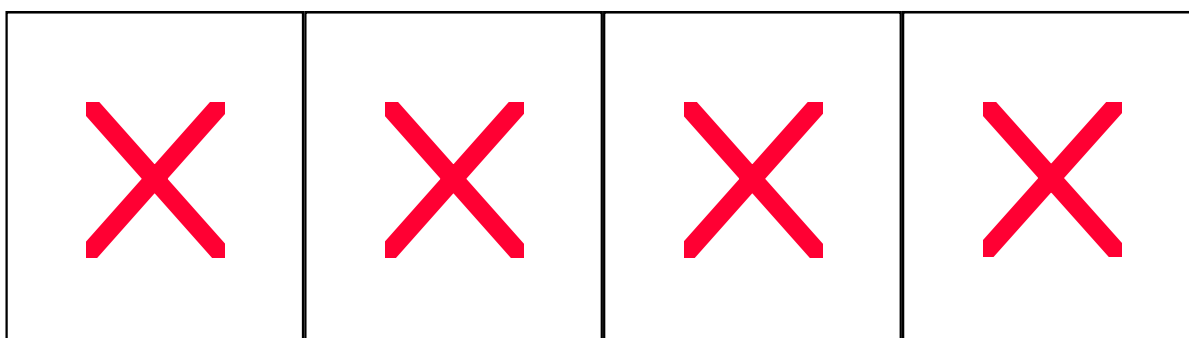
Los resultados nos muestran que el principal factor que afecta la utilización de pisos sólidos en las viviendas es el factor oferta(1.74), seguido de los factores: Demanda (2.68), Mercados Potenciales ( 2.85) y Financiamiento (2.88). El primer rubro cae en el rango de explicación *muy alta*, y los otros 3 en el rubro de explicación *alta*.

### 5.12 Relación entre materiales sólidos utilizados en paredes y la estructura de mercado.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiamiento
Paredes	2.97	2.22	3.52	2.86

Gráficamente:



El factor de mercado que tienen una mayor explicación sobre el rubro de utilización de materiales sólidos en la elaboración de muros es el factor oferta (2.22), seguido de: Financiamiento (2.86), Demanda (2.97) y Mercados Potenciales (3.52). El primer rubro cae dentro del rango de explicación *muy alta*, y los otros tres en el rubro de explicación *alta*.

### 5.13. Generalización de los resultados obtenidos.

A continuación se presenta una tabla que resume los resultados de la interacción entre factores de mercado y la calidad de la vivienda.

Tabla 6.1. Interacción entre estructura de mercado y calidad de la vivienda.

	Demanda	Oferta	Potencial	Financiam.	Resultado	Posición
Ratio prop.	4.22	1.72	3.5	4.45	3.4725	10
O=D	2.32	1.59	2.39	2.56	2.215	4
Tamaño	1.58	2.87	2.58	1.59	2.155	2
Hacinamiento	1.98	2.61	2.76	2.04	2.3475	5
Drenaje	1.58	3.02	2.2	1.23	2.0075	1
Agua	2.35	2.85	3.18	2.4	2.695	7
Electricidad	3.18	3.3	3.96	3.28	3.43	9
Techos	1.87	3.17	2.44	1.34	2.205	3
Pisos	2.68	1.74	2.85	2.88	2.5375	6
Muros	2.97	2.22	3.52	2.86	2.8925	8
Resultado	2.473	2.509	2.938	2.463		
Posición	2	3	4	1		

Fuente: Elaboración propia, con datos del anexo al capítulo 3 y 4.

A nivel agregado el poder de explicación de los factores de mercado sobre la calidad de la vivienda en nuestro país, en términos promedio es la siguiente: Financiamiento(2.463), Demanda



(2.473), Oferta (2.504) y Mercado Potencial (2.938). La Demanda es la que mejor explica 4 de los rubros de calidad de vivienda, misma cantidad que explica el factor Oferta. Por su parte el factor financiamiento explica 2 rubros de calidad de la vivienda y el factor Mercados Potenciales no aparece como primer lugar en ninguno. Sin embargo como enunciábamos en principio, el factor más poderoso en explicar la calidad de la vivienda en nuestro país es el financiamiento.

Al analizar la forma en que cada uno de los factores de calidad de la vivienda es explicada por factores de mercado, el orden de resultados obtenido es el siguiente: Servicios de drenaje (2.00), Tamaño de las viviendas (2.15), materiales sólidos utilizados en techos (2.20), Ratio de viviendas por número de familias (2.21), Hacinamiento (2.34), materiales sólidos utilizados en pisos (2.53), servicios de agua (2.69), materiales sólidos utilizados en muros (2.89), servicios de electricidad (3.43) y finalmente ratio de propiedad (3.47). El orden en que presentamos los datos va de los que en términos *promedio* son mejor explicados por los factores de mercado hasta los que son menos explicados en términos *promedio* por los mismos. En 8 de 10 rubros encontramos que el factor de mercado que mejor explicaba el rubro de calidad de la vivienda caía en el rango de *muy alta* explicación. Sin embargo en dos rubros, el factor de mercado que mejor explicaba al rubro de calidad de vivienda, caía en el rango de *alta* explicación, dichos rubros son: servicios de agua (con mejor factor de explicación el factor demanda), y servicios de electricidad (con mejor factor de explicación el factor demanda).

Un hecho importante es que los rubros que tienen relación con el *régimen de propiedad*: Ratio de propiedad y ratio de viviendas por número de familias, el factor de mercado que mayor explicación tuvo sobre los mismos fue el *factor Oferta*. En el caso de los rubros que tienen relación con el *tamaño de las viviendas*: Tamaño medido por número de cuartos y hacinamiento, el factor de mercado que más incidencia tuvo sobre los mismos fue el *factor demanda*. En el caso de los factores de calidad relacionados con los *servicios a la vivienda* (servicios de agua, luz y drenaje) los factores que más incidencia tuvieron sobre los mismos fueron los *factores del lado de la demanda*: capacidad de la demanda y financiamiento. Y en el caso de los rubros relacionados con *materiales sólidos* empleados en la construcción de las viviendas, *no existe un patrón claro de explicación*: Materiales sólidos utilizados en techos es mejor explicado por el financiamiento. Mientras que materiales sólidos utilizados en Pisos y Muros, es mejor explicado por el factor Oferta.