

Metodología para la
Evaluación de Desastres

VIVIENDA

Contenido



DEFINICIÓN



DAÑOS



PÉRDIDAS Y COSTOS
ADICIONALES

Definición

Se entiende por vivienda toda edificación destinada a **albergar a personas o familias con fines habitacionales**; sin embargo, el término “sector de la vivienda” forzosamente debe incluir también ciertos elementos de infraestructura y equipamientos urbanos.

Los **edificios públicos** y **espacios públicos** también forman parte del sector vivienda, pero deben ser examinados separadamente.



Daños

Los daños en este sector comprenden:

- a) la destrucción total o parcial de las *viviendas* y *su equipamiento*;
- b) la destrucción total o parcial de *edificios públicos* y *su equipamiento*; y
- c) la destrucción total o parcial de *espacios públicos* y *su equipamiento*.

Daños

Recopilación de la información previa al desastre

Esto incluye:

- a) Número de viviendas y sus características principales, tales como tipo, condición (casas, edificios de departamentos, chozas, viviendas provisorias, colectivas o individuales) y precios de reposición.
- b) Mobiliario y equipos de las unidades habitacionales.

Daños

Fuentes sugeridas

- a) El censo de población y vivienda. De ser posible obtener una geo referenciación del censo
- b) la encuesta de hogares y los boletines y anuarios estadísticos disponibles en los institutos u organismos nacionales de estadística.
- c) Los datos disponibles en la cámara de la construcción; encuestas periódicas del sector de la vivienda; permisos y licencias de construcción.
- d) Información registrada en los ministerios o instituciones de vivienda y desarrollo urbano, ministerios o instituciones de planificación, gobiernos locales y municipios.
- e) Registros municipales u oficinas nacionales de recaudación debido a que en la mayoría de los países las viviendas pagan ciertos impuestos. Interesa notar que las viviendas precarias podrían no estar registradas y, por tanto, no están sujetas a ellos.

Línea Base: Comuna de San Antonio

Tipo de Vivienda. Censo 2017

Tipo	Comuna de San Antonio	Región Valparaíso	Chile
Casa	28,380	612,350	5,167,728
Departamento en edificio	3,326	160,882	1,138,062
Vivienda tradicional indígena	9	220	3,556
Pieza en casa antigua o conventillo	128	2,426	53,150
Mediagua, mejora, rancho o choza	409	7,954	90,714
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	11	222	1,901
Otro tipo de vivienda	147	3,266	31,422
Vivienda colectiva	83	1,486	12,822
Operación de personas en tránsito (no es vivienda)	1	7	80
Operativo calle (no es vivienda)		17	139
TOTAL	32,494	788,830	6,499,574

Línea Base: Comuna de San Antonio

Viviendas con Moradores. Censo 2017

Tipo	Comuna de San Antonio	Región Valparaíso	Chile
Casa	25,105	476,713	4,439,554
Departamento en edificio	2,850	110,364	930,410
Vivienda tradicional indígena	8	118	1,640
Pieza en casa antigua o conventillo	115	2,085	48,233
Mediagua, mejora, rancho o choza	315	5,921	68,685
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	9	173	1,563
Otro tipo de vivienda	72	1,351	18,356
Vivienda colectiva	83	1,486	12,822
Operación de personas en tránsito (no es vivienda)	1	7	80
Operativo calle (no es vivienda)		17	139
TOTAL	28,558	598,235	5,521,482

Línea Base: Comuna de San Antonio

Viviendas: Material de los Muros Exteriores. Censo 2017

Tipo	Comuna de San Antonio	Región Valparaíso	Chile
Hormigón armado	3,920	130,540	1,234,116
Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	12,629	256,874	2,445,790
Tabique forrado por ambas (madera o acero)	9,408	144,412	1,307,189
Tabique sin forro interior (madera u otro)	2,150	38,158	335,072
Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal	183	21,551	121,756
Materiales precarios	74	2,638	40,682
TOTAL	28,364	594,173	5,484,605

Línea Base: Comuna de San Antonio

Casas: Material de los Muros Exteriores. Censo 2017

Tipo	Comuna de San Antonio	Región Valparaíso	Chile
Hormigón armado	2,566	58,128	560,145
Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	11,100	218,470	2,171,814
Tabique forrado por ambas (madera o acero)	9,147	140,384	1,250,032
Tabique sin forro interior (madera u otro)	1,983	35,011	293,487
Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal	171	20,686	110,927
Materiales precarios	53	2,043	34,054
TOTAL	25,020	474,722	4,420,459

Línea Base: Comuna de San Antonio

Apartamentos: Material de los Muros Exteriores. Censo 2017

Tipo	Comuna de San Antonio	Región Valparaíso	Chile
Hormigón armado	1,342	72,267	672,053
Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	1,492	37,622	254,747
TOTAL	2,834	109,889	926,800

Línea Base: Comuna de San Antonio

Casas: Costo de Reposición (miles de millones CLP 2017)

Tipo	Comuna de San Antonio
Hormigón armado	148,454
Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	86,584
Tabique forrado por ambas (madera o acero)	77,198
Tabique sin forro interior (madera u otro)	13,389
Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal	578
Materiales precarios	0
TOTAL	326,202

Fuente: Estimaciones propias

Línea Base: Comuna de San Antonio

Apartamentos: Costo de Reposición (miles de millones CLP 2017)

Tipo	Comuna de San Antonio
Hormigón armado	299,989
Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo	40,340
TOTAL	340,329

Fuente: Estimaciones propias

Daños

Información preliminar sobre el número de viviendas parcialmente dañadas o destruidas puede ser obtenida de reportes publicados por:

- a) Autoridades competentes
- b) Organizaciones y asociaciones profesionales
- c) Expertos nacionales con información y experiencia en el sector

Los datos obtenidos deben ser corroborados mediante **visitas en terreno**. En caso de no existir tales informes o si estos se estimaran insuficientes, se deberá visitar las regiones, departamentos o provincias más afectados por el desastre.

Daños

Para la estimación de daños se requiere conocer el **grado de destrucción** de las viviendas y su mobiliario, así como los **precios de su reposición**.

Al estimar los daños es importante enfocar separadamente los conjuntos de viviendas afectadas por el desastre de acuerdo con su calidad, entendida como aspectos estructurales y de acceso a ciertos servicios.

Daños

Generalmente no será posible realizar un inventario detallado de todas las unidades afectadas, por lo que puede ser necesario **extrapolar la inspección que se realice a casos representativos de las viviendas** que hayan resultado dañadas o destruidas y su equipamiento. En este sentido es preciso definir el tipo de daño que sufren los distintos componentes de las edificaciones. Teniendo esto en cuenta, las viviendas y edificios públicos podrían clasificarse en tres categorías:

- a) Edificios totalmente destruidos sin posibilidad de reparación, incluyendo aquellos con daño estructural
- b) Edificios parcialmente dañados (por ejemplo 50 por ciento de afectación)
- c) Edificios no afectados o con un daño menor

Daños

La información sobre las viviendas también podría agruparse de acuerdo con las categorías habitacionales: casas, departamentos, viviendas precarias, otros tipos de vivienda. Para cada una de estas categorías se necesita conocer su ubicación geográfica (urbana, rural o periurbana); los materiales usados en la construcción; el número de habitaciones por vivienda y la propiedad (individual o colectiva, arrendada o propia, pública o privada).

Estas categorizaciones facilitarán la estimación del valor de la vivienda antes del desastre. Podrían utilizarse dos criterios:

1. El valor de cada tipo de vivienda (método más usado).
2. El valor del metro cuadrado de cada tipo de vivienda.

Daños

Por ejemplo, si definimos cuatro tipos de viviendas y tres tipos de daños, podríamos definir doce grupos:

Tipo de daño	Tipo de vivienda			
	Vivienda unifamiliar (urbana)	Vivienda unifamiliar (rural)	Departamento	Vivienda precaria
Completamente destruida				
Parcialmente dañada				
No afectada	Sin afectación			

Abaco Island, Bahamas

Nivel de daño asignado a cada casa

- - Nivel 1- Sin daños significativos. La estructura es utilizable y se puede ocupar. Las reparaciones necesarias son mínimas.
- - Nivel 2- Daños menores. La estructura es utilizable y se puede ocupar después de que se tomen medidas temporales urgentes. Probablemente se necesite ayuda para las reparaciones.
- - Nivel 3- Daños mayores. La estructura no se puede utilizar y no se puede ocupar hasta que se completen las reparaciones.
- - Nivel 4 Destruído. La estructura no se puede utilizar y no se puede reparar. Debe limpiarse y reconstruirse.

Area	Houses with no Damage	Level of Damage				No. of Damaged Houses
		Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
Treasure Cay	200	56	84	270	126	536
Central Abaco	127	315	472	1,446	1,125	3,358
North Abaco	854	65	97	137	90	389
Hope Town	614	187	281	934	614	2,016
South Abaco	77	-	-	31	-	31
Totals	1,871	623	934	2,819	1,955	6,331

Daños

En este ejemplo, para realizar la estimación del daño a las unidades habitacionales, se puede seguir el siguiente procedimiento:

1. Clasificar cada vivienda de la zona afectada en uno de esos grupos.
2. Obtener el valor promedio de la vivienda en cada grupo. En casos en el terreno de la vivienda sea recuperable, solo debe usarse el valor de la construcción.
3. Multiplicar el número de viviendas en los grupos correspondientes por el valor promedio o la alícuota correspondiente, según sea el caso.

Daños

2. Equipamiento del hogar

Este rubro comprende principalmente máquinas y equipos de uso doméstico, tales como refrigeradores, cocinas, lavadoras, lavavajillas, equipos de calefacción y de aire acondicionado, estufas, radios, televisores y otros.

3. Mobiliario

Incluye los muebles propiamente tales (camas, mesas, sillas, otros), además de utensilios de cocina y mesa, vestuario y ropa en general, y objetos como adornos, libros, juegos y otros.

4. Otros daños

Existen otros daños, como los sufridos por las conexiones domiciliarias a los servicios públicos de agua, alcantarillado, electricidad y gas.

Las pérdidas se refieren a la **interrupción de los servicios de alojamiento** proporcionados por las viviendas debido a que los daños parciales o totales sufridos hacen imposible que sean habitadas temporal o permanentemente. Para la valoración de estos servicios deben usarse **alquileres explícitos** que se dejan de percibir. Para su estimación se sugiere seguir el siguiente procedimiento:

- 1. Recopilación de la información previa al desastre para contar con una línea base de estimación.**

Del Censo se puede obtener el porcentaje de viviendas arrendadas por tipo en la zona afectada. Además, se debe buscar la información de arriendos explícitos.

Pérdidas

Línea Base: Comuna de San Antonio

Arriendos mensuales. Millones CLP 2017.

Tipo	Viviendas	Viviendas arrendadas	Arriendo
Casas	24,796	3,305	525.0
Departamentos	2,834	378	63.3
TOTAL	27,630	3,683	588.3

Fuente: Estimaciones propias

2. Interrupción de servicios

Esta estimación se debe hacer de la siguiente manera:

- a) Obtener el valor mensual del arriendo promedio para cada tipo de vivienda
- b) Obtener en el censo el porcentaje de viviendas alquiladas para cada tipo
- c) Multiplicar a)*b) por el número de viviendas de cada tipo afectadas (parcial o totalmente destruidas), y en aquellas de las cuales la población fue evacuada como consecuencia de la tragedia
- d) Multiplicar c) por la estimación del número de meses o años que tomará la reconstrucción de la vivienda

De esta forma se obtiene la pérdida por el servicio de alojamiento.

Pérdidas

En los costos adicionales se incluyen dos grupos:

i. Los relacionados con viviendas afectadas:

- a) Sin daño estructural. En el caso específico de las inundaciones, los que implica la remoción del lodo y posterior limpieza.
- b) Totalmente o con un daño estructural irreversible. Se contabilizan los costos de demolición y de recogida de escombros.

- ii. Los asociados a la provisión de alojamiento temporal** a las personas cuyas viviendas resultaron destruidas o que fueron conminadas a abandonarlas debido a las consecuencias del desastre. Estos costos incluyen el establecimiento de albergues o viviendas temporales, más los gastos relacionados con agua, electricidad, comida y personal para atenderlos. Es importante hacer una estimación del número de familias y del tiempo que permanecerán en esta situación.

Costos Adicionales

VIVIENDA

Metodología para la
Evaluación de Desastres