

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1613
29 de diciembre de 1995

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Este documento fue preparado por la consultora señora Angela Schweitzer en el marco del proyecto "Propuestas para la transformación productiva de la vivienda en América Latina y el Caribe" (HOL/93/S83), adscrito a la Unidad Conjunta CEPAL/CNUAH de Asentamientos Humanos, sobre la base de un trabajo realizado por el consultor señor Lorenzo Agar. Las opiniones expresadas en este trabajo, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

INDICE

	<u>Página</u>
Resumen	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT DE VIVIENDAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	5
A. CONSIDERACIONES GENERALES	5
B. SITUACIÓN AL AÑO 1995	9
C. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2000	15
D. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2020	17
III. DEMANDA POTENCIAL DE INVERSIÓN EN VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	21
A. CONSIDERACIONES GENERALES	21
B. SITUACIÓN EN EL AÑO 1995	25
C. SITUACIÓN EN EL AÑO 2000	33
D. SITUACIÓN EN EL AÑO 2020	35
IV. BALANCE Y PERSPECTIVAS	38
Notas	44
Bibliografía	46
Anexo	51
Cuadro N° 1: ESTIMACIÓN DEL STOCK DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 1995	53
Cuadro N° 2: ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE UNIDADES DE VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN EL PERÍODO "t" EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN	54
Cuadro N° 3: INFORMACIÓN BÁSICA DEMOGRÁFICA	55
Cuadro N° 4: PROYECCIONES DEL NÚMERO DE HOGARES A LOS AÑOS 1995 - 2000 Y 2020 EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN	56
Cuadro N° 5: ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR EN LOS AÑOS QUE SE INDICAN, USANDO DISTINTAS PROYECCIONES	57
Cuadro N° 6: ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS, EN MILES DE UNIDADES, AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	58
Cuadro N° 7: ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDAS EN MILES DE UNIDADES AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	59
Cuadro N° 8: SITUACIÓN HABITACIONAL AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	60
Cuadro N° 9: ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (SI EN EL INTERVALO 1995-2000 SE HUBIERA MANTENIDO EL RITMO DE CONSTRUCCIÓN ACTUAL)	61
Cuadro N° 10: ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (si no se renovara el stock)	62
Cuadro N° 11: SITUACIÓN HABITACIONAL AL AÑO 2020 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	63

Cuadro N° 12:	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (si se mantuviera el ritmo de construcción actual)	64
Cuadro N° 13:	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (si no se renovara el stock)	65
Cuadro resumen N° I:	SITUACIÓN DEFICIT ACTUAL Y PROYECCIÓN DE DEMANDAS DE NUEVAS VIVIENDAS EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A LOS AÑOS 2000 Y 2020	66
Cuadro N° 14:	ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AÑOS 1988-1992 EXPRESADA PORCENTUALMENTE	67
Cuadro N° 15:	INFORMACIÓN ACERCA DEL INGRESO PER CAPITA POR QUINTILES AÑO 1993	68
Cuadro N° 16:	PROPUESTA DE UNA TIPOLOGÍA DE AGRUPACIÓN DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SEGÚN INDICADORES ECONÓMICOS	69
Cuadro N° 17:	ESTIMACIÓN ACERCA DE LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SEGÚN INGRESOS PER CAPITA	70
Cuadro N° 18:	SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DEL DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	71
Cuadro N° 19:	SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DEL DEFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDAS AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	72
Cuadro N° 20:	SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	73
Cuadro N° 21:	SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	74
Cuadro N° 22:	INFORMACIÓN ACERCA DE LA INVERSIÓN ACTUAL EN VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	75
Cuadro N° 23:	INFORMACIÓN ACERCA DE LOS COSTOS DE LAS VIVIENDAS EN CHILE POR TIPOS DE VIVIENDAS	76
Cuadro N° 24:	PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE VIVIENDA PARA CALCULAR GLOBALMENTE EL VALOR DE LA INVERSIÓN QUE SATISFAGA LA DEMANDA EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	77
Cuadro N° 25:	CÁLCULO DEL COSTO DE SUPERAR EL DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 1995	78
Cuadro N° 26:	CÁLCULO DEL COSTO DE SATISFACER LA DEMANDA POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2000	79
Cuadro N° 27:	CÁLCULO DEL COSTO DE SATISFACER LA DEMANDA POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2020	80
Cuadro N° 28:	CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS CONSIDERADAS DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995	81
Cuadro N° 29:	CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE AMPLIACIÓN DE VIVIENDAS CONSIDERADAS DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVOS ACUMULADO AL AÑO 1995	82
Cuadro N° 30:	CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE COMPLEMENTACIÓN EN VIVIENDAS CONSIDERADAS DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995	83

Cuadro N° 31:	SÍNTESIS DEL CÁLCULO DEL COSTO TOTAL DE LAS ACCIONES DE REHABILITACIÓN REQUERIDAS PARA SALDAR EL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	84
Cuadro N° 32:	ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA CUBRIR DEFICIT DE VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 1995	85
Cuadro N° 33:	ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA CUBRIR LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A LOS AÑOS 2000 Y 2020	86
Cuadro resumen II:	VALORACIÓN DEL COSTO DE SUPERAR EL DEFICIT DE VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A 1995 Y SATISFACER LAS DEMANDAS PRODUCIDAS EN UN PLAZO DE CINCO Y VEINTICINCO AÑOS	87
Cuadro resumen III	88
Cuadro resumen IV	89
Cuadro N° 34:	INFORMACIÓN ACERCA DE LAS TASAS DE URBANIZACIÓN Y RURALIDAD DE LA POBLACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 1990 - 2000 Y ESTIMADAS AL AÑO 2020	90
Cuadro N° 35:	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDA A NIVEL URBANO	91
Cuadro N° 36:	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDAS RURALES	92
Cuadro N° 37:	DEMANDA POTENCIAL DE INVERSIÓN EN VIVIENDA RURAL AL AÑO 2000	93

Resumen

Por decisión de los gobiernos de los países de Latinoamérica y el Caribe está en pleno desarrollo el proyecto "Propuestas para la transformación productiva de la vivienda en América Latina y el Caribe", desarrollado mediante contribuciones de los propios países interesados en él.

En el marco de este Proyecto, el presente documento se propone encontrar órdenes de magnitud respecto de las carencias habitacionales y del espacio económico que se generaría a partir de la decisión de satisfacer la demanda potencial de viviendas subyacente en la región, elaborando hipótesis que permitan explorar distintas alternativas en el tiempo para alcanzar estas metas.

Consecuentemente, se hace referencia a la información demográfica que dio origen a la base de datos en la cual se apoyó la cuantificación y calificación de la demanda de acciones de vivienda en la región, la que fue actualizada en 1995 y proyectada después a horizontes de cinco y veinticinco años.

Asimismo se incluyen los argumentos que permitieron elaborar los supuestos para trabajar, con la limitada información de primera mano existente, hasta alcanzar un nivel de generalización aceptable con que calcular los volúmenes actuales de inversión en vivienda en cada uno de los países de la región (labor en que colaboró el sociólogo Mario San Martín), referidos no tan sólo a la construcción de nuevas unidades, sino a acciones de rehabilitación del stock. Este antecedente permitió, por último, construir diversos escenarios en distintos tiempos para enfrentar la demanda potencial a la demanda efectiva, proporcionando así al Proyecto un marco de referencia a sus propuestas de transformación productiva.

I. INTRODUCCIÓN

Hacer un diagnóstico hoy de la situación de la vivienda en América Latina y el Caribe implica reconocer órdenes de magnitud, tanto de las carencias como del esfuerzo económico que representaría atenderlas, referidos al contexto socio-económico que les dio origen.

Tradicionalmente se han presentado las cifras aisladas de ese contexto y se han mostrado como un hecho global y consumado, más bien acentuando la profundidad de la brecha, que muestra la magnitud de estas necesidades de vivienda no satisfechas sumadas a otras carencias sociales en el campo de la salud y la educación. Mostrada así, como totalidad, la demanda de vivienda en América Latina y el Caribe se presenta como un tema inabordable, que acarrea el sino de un permanente signo negativo.

Por otra parte, se sabe muy bien que la región no es un todo homogéneo; hay subregiones posibles de identificar por características geográficas, climáticas y culturales y, dentro de ellas, tanto los países entre sí como los estratos de población al interior de ellos acusan notables diferencias que marcan sus propias idiosincrasias, las que se revelan también en el ámbito de la vivienda.

Existe el campo, las ciudades pequeñas y las metrópolis y el tema de la vivienda es impensable fuera de sus respectivos contextos socio-espaciales. Cuando se citan números aislados como decir que son 89 584 000 las viviendas permanentes que constituyen hoy el stock disponible en la región, no se sabe a cuáles de estos contextos ellos se refieren. Al ser así, las viviendas devienen entes abstractos sin posibilidades de vincularse a la realidad cotidiana, única vía para tomar contacto con los usuarios que las demandan, que en este caso suman 474 173 000, aumentando casi un 40% hacia el año 2020, llegando a sumar 663 544 000 personas. Estas cifras, expresadas en términos de hogares, serían 117 579 000 unidades hoy y 164 017 000 en el año 2020, valores que tienen la virtud de mostrar globalmente la magnitud de la presión que este aumento significará sobre la demanda de vivienda nueva en la región.

Además de la herencia histórica, también los países se distinguen por su nivel de desarrollo, que cualifica la estructura de sus ingresos diferenciando los grupos de demandantes de vivienda

por su pertenencia a uno u otro estrato socio-económico, segregados en consideración a la media de sus ingresos per cápita. Con independencia de su PIB, políticas económicas de un mismo signo han impuesto al perfil socio-económico de muchos de ellos rasgos que tienen entre sí grandes semejanzas, en términos de acusar diferencias importantes entre el porcentaje del ingreso que absorbe el quintil más alto respecto del más bajo; es este desequilibrio el que afecta profundamente las posibilidades que tiene la población que pertenece a este último de acceder al mercado de la vivienda y estar en condiciones de satisfacer su demanda. Por ello es que la lectura global del déficit a 1995 en la región, expresado en las 25 659 000 acciones de rehabilitación necesarias para mantener el stock y las 27 995 000 unidades de nuevas viviendas que sería necesario construir para saldarlo, requiere ser pormenorizada. La proximidad de ambas cifras alerta también acerca de la necesidad de incorporar la rehabilitación como un tema importante en la reflexión que deberá preceder el diseño de las nuevas estrategias de fin de siglo que apunten a este fin.

Considerando que en los países de la región los dos quintiles de la población de ingresos medios más altos absorben entre un 68 y un 85 por ciento del ingreso total, restan sólo entre un 15 y un 32 por ciento para ser compartido por el sesenta por ciento de la población que pertenece a los tres quintiles de ingresos medios más bajos y son esos los segmentos de población donde las carencias de vivienda se hacen sentir en forma más dramática. El estudio se hace eco de esta situación y se propone hacer el ejercicio de explorar qué sucedería si se optara por la alternativa de destinar todos los recursos a paliar las necesidades de vivienda de estos segmentos, pensando en horizontes de cinco y veinticinco años; todo ello en cifras muy gruesas, apuntando al objetivo que le ha enmarcado el proyecto del que es parte y sin tomar en cuenta las diferencias cualitativas a las cuales se ha hecho antes referencia.

Las cifras a que se arriba a través de este ejercicio, dejan en claro las importantes diferencias que se producen entre mantener el comportamiento histórico y tomar la decisión de favorecer a los sectores más postergados.

En efecto, a partir de considerar una inversión en vivienda manteniendo la tendencia histórica, en que estadísticamente sube el valor medio de la unidad de vivienda y disminuye el número de viviendas construidas por efectos del gran valor que éstas representan en el sector de más altos ingresos, observándose una acentuación del desequilibrio entre demanda potencial y demanda efectiva, se pretende explorar lo que sucedería si la inversión se desviara a satisfacer la demanda de la población de los tres primeros quintiles.

Por otra parte, agrupados los países de la región según la media de sus ingresos per cápita, en el grupo más rico de ellos se consume el 87% de la inversión total en vivienda, en circunstancias

que el porcentaje de déficit de ese sector representa sólo el 62% del total. Mientras tanto, en los países menos ricos y en los pobres la situación se invierte y para saldar el 38% de déficit restante se consume sólo un 13% del total de la inversión.

Otra alternativa que se ha propuesto explorar este estudio se refiere a valorizar la opción de recuperar e incorporar a la oferta aquellas viviendas insatisfactorias que hoy pertenecen al stock pero son germen de demanda y se contabilizan tradicionalmente como constituyentes del déficit cualitativo. Evaluado el costo de esta operación, circunscrita a los sectores de población de los tres quintiles de más bajos ingresos, se constata un saldo extremadamente favorable, que sumado a la construcción de nuevas viviendas, abre la posibilidad de satisfacer en veinticinco años el 75% de las demandas de estos estratos de la población, destinando para ello sólo un 24% de aquellos recursos que serían necesarios para absorber el cien por ciento de la demanda total. Esta decisión implica destinar al sector vivienda, en un período de veinticinco años a partir de hoy, un 3.5% del PIB, en circunstancias que la inversión media en vivienda históricamente ha sido sólo 2.9%, esfuerzo que parece posible en la espiral de mejoramiento de la situación global de la región en que ahora se sitúa el problema.

El estudio detalla estas operaciones y elabora los antecedentes necesarios para apoyarla a partir de los censos de población y vivienda, incorporando información elaborada por Celade, Cepal, el Banco Mundial y otros organismos oficiales internacionales, material que organiza en cuadros con notas y observaciones que dan cuenta de las fuentes, explican la metodología utilizada en cada uno de los casos y fija sus alcances.

El texto da cuenta pormenorizada de los pasos metodológicos y los supuestos que se elaboraron para extrapolar antecedentes de distinto origen, usados como medio para suplir la falta de información existente en este campo en el ámbito de la región. Siendo así, se advierte acerca de la fragilidad de una argumentación destinada a apoyar el ejercicio de hacer el cálculo global que se solicitaba al estudio, en términos de conocer el volumen de la demanda en tres escenarios distintos --1995, 2000 y 2020-- y delimitar el espacio económico que se generaría a partir de aceptar el desafío de satisfacerla desde dos distintos supuestos: uno, a partir de la situación que se generaría manteniendo durante veinticinco años el ritmo de construcción histórico y, otro, desestimar la posibilidad de saldarlo por esa vía y proponer nuevas alternativas a partir de la situación actual, midiendo primero las consecuencias que significaría caminar hacia esos nuevos escenarios dejando de construir viviendas durante ese período.

Hecho el ejercicio y estudiada la alternativa de segregar la inversión en vivienda que se ha expuesto, sólo cabe reflexionar acerca de la necesidad de proponer caminos distintos, que no sólo

ayuden a paliar el problema, sino que lo afronten creativamente, intentando movilizar a partir de él, sectores económicos hoy marginados. Esa es la propuesta del proyecto "Propuestas para la transformación productiva de la vivienda en América Latina y el Caribe" dentro del cual se inscribe este estudio, que sólo pretende entregar una primera base de datos que sirva de contexto a sus propuestas. Se espera que la difusión de este escrito entre los países de la región permita incorporar a la discusión a sus gobiernos y así sea posible contar con su cooperación para revisar y actualizar esta base de datos y perfeccionar el diagnóstico.

II. ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT DE VIVIENDAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La pertenencia de este trabajo a uno mayor, el proyecto "Propuestas para la transformación productiva de la vivienda en América Latina y el Caribe" antes mencionado, fija a este documento como objetivo último los de dicho Proyecto, recomendando una aproximación gruesa que arroje cifras globales que permitan delimitar un orden de magnitud al déficit actual de la vivienda en la Región, proyectándolo a un horizonte de cinco y veinticinco años, vale decir, a los años 2000 y 2020.

A. CONSIDERACIONES GENERALES

La tarea de cuantificar y calificar el stock de viviendas en los países de América Latina y el Caribe se inicia con el conocimiento de los últimos Censos de Población y Vivienda de cada uno de ellos, incorporando en su defecto otras fuentes oficiales confiables.^{1/} Considerando que las fechas de realización de dichos censos no coinciden en el tiempo, se tiene como punto de partida información de fechas diferidas que las hacen incomparables, de donde surgió la necesidad de actualizarla a 1995, considerando que su proximidad a la situación actual facilita su calibración (ver cuadro 1 del anexo).

Cuadro N° 1

ESTIMACIONES GLOBALES DEL STOCK DE VIVIENDAS POR REGIONES GEOGRÁFICAS A 1995

REGIÓN	NÚMERO DE VIVIENDAS EN MILES	
	AÑO BASE	EN 1995
América del Sur	66 678	69 549
América Central	21 201	22 495
El Caribe	7 211	7 494
Total	95 090	99 538

Para realizar la estimación fue fundamental la información obtenida directamente de algunos países respecto al volumen de vivienda construida en el período "t" que media entre el año del último censo y 1995 (ver cuadros 1 y 2 del anexo), considerando que son antecedentes aún no publicados en forma oficial.^{2/} Sin embargo, si de este stock se restan las viviendas no permanentes, que se supone corresponden a un 10% promedio en la región, incorporándolas al déficit, se tiene para 1995 un total de 89 584 000 de viviendas permanentes en la región, las que en América del Sur son 62 594 000, en América Central 20 246 000 y en el Caribe 6 745 000.

Estas son las cifras a partir de las cuales se ha hecho el cálculo del déficit y para ello hubo que actualizar también los antecedentes de población, operación de la que se da cuenta en el cuadro 3 del anexo, Información Básica Demográfica, que contiene desde las cifras de dos censos sucesivos hasta las proyecciones a los años 1995-2000 y 2020 hechas por CELADE. Dichas proyecciones proporcionan las siguientes cifras globales:

Cuadro N° 2
PROYECCIONES DE POBLACIÓN Y PORCENTAJES DE AUMENTO EN 1995 Y 5 Y 25 AÑOS

REGIÓN	PROYECCIONES DE POBLACIÓN EN MILES			PORCENTAJE DE AUMENTO		
	Año 1995	Año 2000	Año 2020	95-2000	2000-2020	95-2020
América del Sur	318 332	344 620	440 033	8.3	27.7	38.2
América Central	123 676	135 766	180 834	9.8	33.2	46.2
El Caribe	32 165	34 207	42 687	6.3	24.8	32.7
Total	474 173	514 593	663 554	8.5	28.9	39.9

Se advierte un porcentaje total de aumento de la población en veinticinco años que bordea un 40%, primer anticipo del significativo aumento de la demanda de vivienda que habrá en la región.

Examinada en paralelo la situación de los hogares, se trabaja en base a proyecciones a partir de datos censales consignados en el cuadro 3 del anexo ya comentado. Para efectos de construir estas proyecciones se exploraron tres hipótesis (ver cuadro 4 del anexo), más y menos conservadoras, desechándose posteriormente la hipótesis 3, cuyas cifras para el año 2020 hablan de una atomización del número de hogares difícil de aceptar desde una perspectiva actual. Globalmente se tiene para la Hipótesis 1:

Cuadro N° 3.1
PROYECCIONES DE HOGARES EN 1995 Y A 5 Y 25 AÑOS SEGÚN H1

REGIÓN	N° DE HOGARES EN MILES A LOS AÑOS QUE SE INDICAN		
	HIPÓTESIS 1 (RAZÓN AÑO BASE)		
	1995	2000	2020
América del Sur	78 003	84 385	107 543
América Central	25 780	28 326	37 881
El Caribe	8 910	9 455	11 689
Total	112 693	122 166	157 113

A partir de la hipótesis 2, las cifras globales serían las siguientes:

Cuadro N° 3.2
PROYECCIONES DE HOGARES EN 1995 Y A 5 Y 25 AÑOS SEGÚN H2

REGIÓN	NÚMERO DE HOGARES EN MILES A LOS AÑOS QUE SE INDICAN		
	HIPÓTESIS 2 (RAZÓN AÑO 95)		
	1995	2000	2020
América del Sur	80 657	87 257	111 221
América Central	27 368	30 083	40 310
El Caribe	9 555	10 131	12 486
Total	117 579	127 472	164 017

Y si se usa la hipótesis, menos conservadora, la N° 3, se tiene:

Cuadro N° 3.3
PROYECCIONES DE HOGARES Y % DE AUMENTO EN 1995 Y A 5 Y 25 AÑOS SEGÚN H3

REGIÓN	NÚMERO DE HOGARES EN MILES A LOS AÑOS QUE SE INDICAN			
	HIPÓTESIS 3 (RAZÓN PROYECTADA)		AUMENTO HOGARES	
	2000	2020	Número	%
América del Sur	90 485	141 761	51 276	56.7
América Central	31 932	55 447	23 515	73.6
El Caribe	10 859	17 597	6 738	62.0
Total	133 277	214 805	81 528	61.2

Comparando las cifras globales al año 2020 que arrojan las tres hipótesis, se tiene:

Cuadro N° 4

COMPARACIÓN DE LOS PORCENTAJES DE AUMENTO DEL NÚMERO DE HOGARES PARA EL AÑO 2020
ENTRE PROYECCIONES DE HOGARES BASADAS EN DISTINTAS HIPÓTESIS

REGIÓN	NÚMERO DE HOGARES EN MILES AL AÑO 2020								
	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3	Aumento					
				N° H2-H1	%	N° H3-H2	%	N° H3-H1	%
América del Sur	107 543	111 221	141 761	3 678	3.4	30 540	27.4	34 218	32
América Central	37 881	40 310	55 447	2 429	6.4	15 137	37.6	17 566	46
El Caribe	11 689	12 486	17 597	797	6.8	5 111	40.9	5 908	51
Total	157 113	164 017	214 805	6 904	4.4	50 788	31.0	57 692	37

Examinando los cuadros anteriores, se observa que mientras en las hipótesis 1 y 2 el porcentaje de aumento del número de hogares en la región se mantiene en un 28.7%, semejante al aumento de la población y conservando la relación habitantes/hogares dada por el último censo, con la proyección de hogares hecha a partir de la hipótesis 3 este porcentaje se dispara y en la región aumenta en un 61.2%, situación que da cuenta de un 37% de aumento entre las proyecciones arrojadas por la hipótesis 1 y la hipótesis 3 para el año 2020, mientras que para el mismo año esta diferencia es sólo de un 4.4% entre las hipótesis 1 y 2 y un 31% entre la 2 y la 3.

Aceptar esta cifra global de 214 805 miles de hogares para el año 2020 implica cambiar la relación de 4.2 en 1995 a 3.1 personas por hogar en el año 2020, cifra semejante a la que se daba en Puerto Rico (3.03) en el año del censo (1980).

Si bien esta cifra media podría parecer aceptable, dadas las diferencias existentes en la región se piensa que ello implica prever situaciones extremas en algunos países, según se perfila a nivel de las regiones, situación que se examina a continuación:

Cuadro N° 5

ESTIMACIÓN DE LA RELACIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR EN EL AÑO 2020 DE ACUERDO A DISTINTAS HIPÓTESIS USADAS EN LA PROYECCIÓN DEL NÚMERO DE HOGARES

REGIÓN	NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR		
	Al Año 2000	Al Año 2020	
	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
Total	4.20	4.04	3.10
América del Sur	4.08	3.96	3.10
América Central	4.79	4.49	3.26
El Caribe	3.62	3.42	2.42

Si bien el promedio de el Caribe para el año 2020 en la hipótesis 3 es de 2.42 personas por hogar (ver cuadro 5 del anexo), en los países de la región sucede que los hay con 1.62 personas por hogar (Jamaica), 1.99 (Cuba), 2.00 (Puerto Rico), 2.70 (República Dominicana), cifras todas ellas que darían cuenta de una transformación social muy drástica y de incalculables proyecciones para el tema que preocupa: el cálculo de la demanda de viviendas al año 2020, ya que esta disminución de personas por hogar implicaría aumentar la demanda en términos de cantidad de unidades, si bien ellas podrían ser de una superficie menor y, por lo tanto, presumiblemente de menor valor^{3/}.

Considerando lo anterior, se decide desechar la hipótesis 3 para efectos de los pasos siguientes de este trabajo, limitándose las alternativas a las hipótesis 1 y 2.

B. SITUACIÓN AL AÑO 1995

Aceptadas las cifras que cuantificarían el stock de viviendas al año 1995 y las proyecciones de población y hogares para el mismo año, es posible una aproximación al déficit actual, cuyo detalle se puede examinar en el cuadro 6 del anexo y en el cuadro adjunto, donde el déficit cuantitativo se obtiene restando del número de hogares obtenido con las proyecciones de acuerdo a las hipótesis 1 y 2, el stock de viviendas permanentes al año 1995.^{4/}

ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO AL AÑO 1995 EXPRESADO EN MILES DE UNIDADES DE VIVIENDA^{5/}

REGIÓN	ANTECEDENTES HABITACIONALES 1995		TOTAL DÉFICIT DE VIVIENDAS EN MILES		AUMENTO AL USAR H2 EN VEZ DE H1		
	STOCK VIVIENDAS PERMANENTES ^{4/} EN MILES	NÚMERO DE HOGARES EN MILES		Hipótesis 1	Hipótesis 2	Diferencias en Miles	%
		Hipótesis 1	Hipótesis 2				
Total	89 584	112 693	117 579	23 109	27 995	4 886	21
América del Sur	62 594	78 003	80 657	15 409	18 063	2 654	17
América Central	20 246	25 780	27 368	5 534	7 122	1 588	29
El Caribe	6 745	8 910	9 555	2 165	2 810	645	30

En él se consideran dos alternativas, ajustadas a las dos hipótesis elaboradas para hacer las proyecciones de hogares y, según se aplique una u otra, se ve que las cifras de las estimaciones del déficit varían, acusando diferencias porcentuales de hasta 30% en el caso de el Caribe; en la perspectiva de este estudio se ha decidido trabajar con la segunda, la más alta, que da un déficit total de 27 995 000 unidades de vivienda y a ella se referirán las cifras que en su transcurrir se vayan elaborando.

La aplicación de la hipótesis 2 implica reconocer que hoy hay un déficit promedio de 59 unidades de viviendas por mil habitantes en la región, cifra que sube a 87.4 en el Caribe y se mantiene en 57.6 en América Central y 56.7 en América del Sur.

Parece importante señalar, sin embargo, que ese déficit así calculado sigue manteniendo el carácter de una aproximación muy gruesa, dado que no ha incorporado aspectos cualitativos que pudieran afectar su estimación.

Una primera consideración se refiere a la posibilidad de diferenciar viviendas urbanas de rurales, en el entendido que ellas representan realidades notablemente distanciadas en términos de la magnitud y la calidad de sus requerimientos, lo que configura una situación particular en cada uno de los países, muy vinculada a la forma en que se articula la relación campo-ciudad en su territorio.

Los gobiernos distinguen ambas situaciones adaptándose a estas distintas realidades, diseñando políticas ad hoc que recogen las presiones de ambos sectores e intentan resolver los problemas que cada uno de ellos plantea. Siendo así, en términos de distribución de población urbana y rural solamente, es tal la variedad de realidades que pueblan la enorme extensión que representa el territorio de América Latina y el Caribe, que hace muy riesgosas

las generalizaciones. Además, si se introducen otras variables, tales como niveles de desarrollo, culturas locales que privilegian o no tecnologías vernáculas en la vivienda campesina, niveles de calificación de mano de obra, modelo económico imperante, que, a su vez, implica una mayor o menor participación del sector privado en el financiamiento de la vivienda y en la industria de la construcción, además de las características del mercado de los materiales de construcción, se tiene una variedad de situaciones tal que resulta difícil tipificarlas a la hora de intentar valorizar la demanda de unidades de vivienda existente en ambos sectores.

Habiéndose expresado previamente el déficit en dos rubros suficientemente diferenciados, rehabilitación y construcción de nuevas viviendas para atender la demanda del aumento vegetativo de la población y la formación de nuevos hogares en el período, se ve que en cada uno de ellos se compromete de manera distinta la situación del área rural respecto a la urbana y las acciones involucradas para superarlo son cualitativamente diferentes.

En efecto, si dentro del rubro rehabilitación se acepta incluir acciones tan dispares como: ampliación, mejoramiento y complementación (dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad), es evidente que cada una de ellas implica esfuerzos económicos diferentes en la situación rural respecto de la urbana.

La ampliación de viviendas, por ejemplo, representa acciones de muy diversa índole según se trate de unas u otras. En las primeras son comunes las intervenciones en altura, las transformaciones de mansardas, las alteraciones estructurales y los cambios de techumbres, mientras que en las situaciones rurales, donde no hay restricciones de terreno, las ampliaciones se resuelven normalmente con operaciones de superficie. Tratándose de intervenciones estructurales, el uso de tecnologías vernáculas en las áreas rurales marca una diferencia de costos significativa y, con respecto a los servicios, la infraestructura de redes que ofrecen las áreas urbanas, a diferencia de la condición rural, en que cada caso implica una estrategia distinta para la provisión de estos servicios, las hace incomparables.

No obstante, si bien las consideraciones anteriores ameritan diferenciar el universo de viviendas urbanas respecto de las rurales y calcular para cada una de ellas valores medios de las acciones anteriormente detalladas, en la perspectiva de la incidencia que este complicado cálculo traería al objetivo final del estudio, cual es aproximarse globalmente a una estimación del volumen de inversión requerido para saldar el déficit y atender las nuevas demandas, se decidió desestimarlos. En efecto, se ve que la presente evolución de los porcentajes de urbanización y ruralidad en el contexto de la región, que se muestran en el cuadro 34 del anexo y el consiguiente cálculo de la demanda de viviendas rurales

a los años 2000 y 2020 terminan en este último caso por tener un índice negativo.

En este capítulo habría que considerar, además, la posibilidad de introducir como nueva variable los tipos de hogares e incorporar en los cálculos su fluctuación en el período "t"; sin embargo, esta operación resulta muy compleja y difícil de manejar a nivel de la región por falta de información pormenorizada, ya que depende de comportamientos sociales que han tenido en este lapso una dinámica muy particular en cada uno de los países de la región, considerando que compromete tradiciones locales reflejadas en las fluctuaciones de las tasas de natalidad y nupcialidad.

Al observarse la situación en América Latina entre los años 1987 y 1992, se nota un aumento de hogares unipersonales (de 6.23% a 7.67%), de parejas solas (de 6.95% a 8.45%) y de parejas con hijos (de 46.75% a 48.36%), mientras que han disminuido los hogares con otros parientes (de 29.55% a 24.92%).

Si se aceptara que estas cifras dan cuenta de una tendencia posible de generalizar en el período, cabría considerar que la disminución corresponde justamente a la tipología de hogar que requiere de mayor espacio, mientras que el aumento se da en los casos en que este requerimiento es menor; teniendo en cuenta, además, que la suma de estos porcentajes de aumento es menor que el de la disminución, es posible inferir que la demanda de superficie que estas distintas situaciones generan se equilibran y el diferenciarlas no resulta significativo a la hora de los cómputos totales. Por lo tanto, en este documento se hablará de hogares sin hacer la distinción entre sus tipologías.

No obstante, en el contexto de este estudio resulta especialmente interesante calcular el déficit cualitativo, representado por aquel conjunto de viviendas que, aun cuando están contabilizadas en el stock permanente, son insatisfactorias, ya sea por el estado material de la construcción, la falta de servicios (especialmente agua potable y alcantarillado) o el hacinamiento con que su tamaño insuficiente obliga a vivir a sus habitantes. El supuesto es que sus ocupantes se suman a los demandantes potenciales de viviendas por las deficiencias señaladas, aun cuando ellas permitirían ser rehabilitadas para satisfacer exitosamente dicha demanda mediante acciones de mejoramiento, ampliación y complementación^{6/}.

Dada la variedad de estas acciones, la falta de políticas estatales que las consideren en sus estrategias para disminuir el déficit y la consiguiente dificultad para obtener información derivada de acciones privadas y aisladas, es prácticamente imposible un cálculo exacto de este déficit a nivel regional. Por ello se han hecho estimaciones basadas en dos supuestos: el primero, Supuesto 1, que relaciona este déficit con las carencias de agua potable intradomiciliaria, como lo señalan estudios de

casos de Chile, Bolivia, Ecuador u Honduras, y el segundo, Supuesto 2, que generaliza y adopta para cada uno de ellos la cifra de 27% del stock, obtenido de estudios muy acuciosos hechos en Colombia^{7/} entre 1990 y 1994. A nivel general, ambos supuestos se ilustran a continuación en el cuadro 7 y para mayor detalle se recomienda estudiar el cuadro 7 del anexo, en que se aplicaron estos porcentajes a todos los países de la región.

Cuadro N° 7
ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT CUALITATIVO AL AÑO 1995

REGIÓN	N° VIVIENDAS PERMANENTES EN MILES	DÉFICIT CUALITATIVO EN MILES DE VIVIENDAS		
		Supuesto 1		Supuesto 2
		% Carencias de Agua Potable	% del Stock de Viviendas Permanentes	27% del Stock
Total	89 584	25 659	29	24 188
América del Sur	62 594	19 402	31	16 900
América Central	20 246	4 850	24	5 466
El Caribe	6 745	1 407	21	1 821

Como se puede apreciar, aun cuando en el total las cifras no son muy diferentes, el utilizar el Supuesto 1 permite diferenciar situaciones regionales y, dentro de ellas, las de cada uno de los países, mientras el Supuesto 2 las hermana todas a un 27%, que seguramente se aproxima a la situación media de la región pero hace perder los matices de las circunstancias locales.

En efecto, examinando el cuadro 7 del anexo, se observan situaciones fuertemente diferenciadas, existiendo un 41% de países por sobre el 27% que propone el Supuesto 2, siendo los ejemplos extremos Haití con un 69% y Paraguay con 77%, mientras en el 59% restante se tienen casos como Puerto Rico que sólo exhibe un 1.1%, Costa Rica 3.4%, Uruguay 4% y Argentina 4.5% de su stock de viviendas permanentes con necesidades de rehabilitación.

Se advierte, sin embargo, que si bien estas cifras corresponden fielmente a acciones de complementación vinculadas a subsanar el déficit de agua potable, no necesariamente se refieren al total de los servicios y mucho menos a las otras acciones de rehabilitación que debieran emprenderse para estar en condiciones de incorporar estas unidades al stock de viviendas permanentes, de manera que pudieran variar fuertemente si se trata de ampliaciones (más ligadas al índice de hacinamiento) o de mejoramiento de sus condiciones de materialidad. Este último factor es muy difícil de determinar a nivel regional, puesto que los standard de calidad material, concretamente de pisos, techumbres y muros, están muy vinculados al clima y a la cultura local, que fijan condiciones mínimas de habitabilidad.

Tampoco es un porcentaje que se pueda aplicar indiscriminadamente a todos los estratos de la población, de manera que para acercarse a cifras un poco más confiables se debería considerar, al igual que para el cálculo cuantitativo, las diferencias de ingresos de la población, según se indica en el cuadro 19 del anexo, derivado de los cuadros 14 a 17 del anexo.

Por último, redondeándose este capítulo, acerca del déficit de viviendas en América Latina y el Caribe al año 1995, se analiza el Cuadro Resumen I del anexo y se comparan las cifras globales del déficit cualitativo y el déficit cuantitativo a ese año en la región.

Cuadro N° 8
SITUACIÓN DE DÉFICIT ACTUAL (1995) EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

REGIÓN	NÚMERO DE ACCIONES HABITACIONALES EN MILES, NECESARIAS PARA SUPERAR EL DÉFICIT EN 1995				
	Total	Rehabilitación		Construcción	
		Número	% Total	Número	% Total
Total	53 654	25 659	48	27 995	52
América del Sur	37 465	19 402	52	18 063	48
América Central	11 972	4 850	41	7 122	59
El Caribe	4 217	1 407	33	2 810	67

Si bien en este cuadro se puede apreciar globalmente el volumen que representan las acciones de rehabilitación de viviendas respecto a las demandas de nuevas viviendas en la región, hay diferencias puntuales significativas que será preciso tener en cuenta a la hora de diseñar políticas que tiendan a satisfacer estas demandas en cada uno de los países.

Por otra parte, referido este déficit cualitativo a la población, tal como se hizo con el déficit cuantitativo, se tiene que en el total de la región hay necesidad de 54 acciones de rehabilitación por mil habitantes, mientras que en América del Sur esta cifra es de 65 acciones, en América Central de 39 y en el Caribe de 41 acciones de rehabilitación por mil habitantes.

Examinando el Cuadro Resumen I del anexo, se ve que en un 30% de los países de América del Sur el número de acciones de rehabilitación supera altamente el número de construcciones nuevas requeridas (en Brasil representan un 59%, en Paraguay un 85%, y en Ecuador el 89% del total), mientras que en América Central hay sólo un caso (Nicaragua con un 61% del total de su demanda de acciones habitacionales) y Haití con un 55%; en el resto de los países la situación es muy fluctuante, siendo el caso extremo Uruguay, en el cual la demanda de construcciones nuevas representa un 90% y las acciones de rehabilitación sólo el 10%.

Hechos los cálculos de esta manera, hay que aceptar el grado de aproximación gruesa que ellos representan y que, sin embargo, para efectos del Proyecto en que este documento se inscribe, resultan suficientemente satisfactorios.

No obstante, el mismo Proyecto incluye la hipótesis de programas posibles para salvar el déficit en plazos de 5 y 25 años (años 2000 y 2020 respectivamente) y ello implica el compromiso de calcular los montos de inversión que esta decisión representaría a fin de colaborar en su implementación. Surge, entonces, la necesidad de proyectar la demanda potencial de nuevas construcciones a cinco y veinticinco años, aumentando los grados de incertidumbre acerca de su veracidad y contaminando así los resultados globales. Hecha esta salvedad, el documento aporta las cifras obtenidas sobre esa base de cálculo, señalando el hecho y estableciendo con ello los límites que tendría su uso más allá del contexto del proyecto.

C. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2000

Reiterantes los razonamientos hechos para los cálculos de la demanda de nuevas construcciones al año 1995, es posible estimar la situación de la demanda potencial de viviendas que se generará en un horizonte de cinco años, vale decir al año 2000.

En el cuadro 8 del anexo se presenta el detalle de este cálculo hecho para cada uno de los países de la región para el año 2000. A partir de la cifra global de 89 584 000, que constituiría el stock de viviendas permanentes de la región en el año 1995, se restaría el deterioro durante cinco años (a la tasa de 1% anual) para obtener las viviendas utilizables al año 2000, que serían 85 105 000 viviendas y representarían, a su vez, el stock de viviendas a ese año si se considerara que no se construyeran más viviendas a partir de 1995 (que se ha llamado Supuesto 1). En cambio, aceptando el Supuesto 2, que estima posible un ritmo de construcción anual en los cinco años equivalente al que hubo en el período "t" (columna C del cuadro 2 del anexo), el stock del año 2000 se obtiene sumando a las viviendas utilizables el producto de la construcción anual multiplicado por cinco (columna D del mismo cuadro) para obtener un stock de 90 273 000 viviendas.

Cifras globales hablan, entonces, de dos alternativas para cada una de las regiones geográficas que conforman el conjunto de países de América Latina y el Caribe.

Cuadro N° 9
ESTIMACIÓN DEL STOCK DE VIVIENDAS UTILIZABLES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
AL AÑO 2000 EN MILES DE UNIDADES

Región	Supuesto 1	Supuesto 2
Total en la región	85 105	90 273
América del Sur	59 464	63 178
América Central	19 233	20 404
El Caribe	6 407	6 691

Enfrentada cada una de estas alternativas al número de hogares, permite calcular la demanda potencial de nuevas unidades de viviendas que habrá en el año 2000 a nivel de la región y de cada uno de los países que la integran, tal como se explicita en el cuadro 10 del anexo para el Supuesto 1 y el cuadro 9 del anexo para el Supuesto 2, ambos calculados en base a la Hipótesis 2 de proyección de hogares al año 2000 (columna E del cuadro 4 del anexo).

Desechando la hipótesis 1, globalmente se constata que existiría una demanda potencial de nuevas viviendas al año 2000 que fluctuaría entre las siguientes cifras, según se utilice uno u otro de los supuestos antes explicitados, cuyo detalle puede verse en los cuadros 9 y 10 del anexo.

Cuadro N° 10
DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2000

REGIÓN	DEMANDA EN MILES DE UNIDADES AÑO 2000		Disminución de la Demanda Incorporando Construcción
	Supuesto 1	Supuesto 2	
Total región	42 367	37 198	12%
América del Sur	27 793	24 079	13%
América Central	10 850	9 679	11%
El Caribe	3 724	3 440	8%

Si se recuerda que las cifras del Supuesto 2 reflejan el resultado de mantener el ritmo de construcción actual durante los próximos cinco años, queda en evidencia la poca incidencia que para satisfacer esta demanda tendrían mantener las políticas actuales.

D. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN AMÉRICA
LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2020

Tal como en el caso anterior, es posible hacer el ejercicio de estimar la situación de la demanda potencial de viviendas que se generará en un horizonte de veinticinco años, vale decir el año 2020, si se reiteran los procedimientos utilizados para calcular la situación del año 2000. Sin embargo, hay que insistir en el carácter exploratorio que tiene este ejercicio, considerando la vulnerabilidad del sector vivienda a los inevitables cambios políticos que en un lapso de tiempo tan amplio seguramente se van a producir en la región.

En el cuadro 11 del anexo se presenta el detalle de este cálculo hecho para cada uno de los países de la región para el año 2020.

A partir de la cifra global de 90 273 000 unidades de viviendas, que constituiría el stock del año 2000 calculado con el Supuesto 2, vale decir, incluyendo un volumen de construcción anual semejante al de los últimos años (período "t"), se restan las viviendas que se deteriorarían en el período de veinte años (entre el 2000 y el 2020) a la tasa de 1% anual, que serían 18 055 000. Queda así una cifra de 72 218 000 que correspondería al stock de viviendas utilizables al año 2020 (Supuesto 2). Si esta cifra se incrementa con la construcción anual durante el período de veinte años que media entre el año 2000 y el 2020 (Supuesto 2), habría que sumar 20 675 000 unidades, lo que permite inferir que el stock de viviendas al año 2020 en la región sería de 92 893 000 viviendas si se mantiene el ritmo de construcción actual (ver cuadro 11 del anexo).

Si se trabaja con el Supuesto 1, que estimaba no considerar el ritmo de construcción de viviendas al año 1995, se tiene que partir de las 85 105 000 unidades de viviendas utilizables del año 2000, calculadas en el cuadro 8 del anexo, para de allí inferir que, con el deterioro de los 20 años que median hasta el 2020, se prevea para este último año un stock de viviendas utilizables de 68 084 000 unidades de vivienda, tal como se muestra en el cuadro 13 del anexo.

Cifras globales hablan, entonces, de dos alternativas para estimar el stock de viviendas utilizables en cada una de las regiones geográficas que conforman el conjunto de países de América Latina y el Caribe.

Cuadro N° 11
ESTIMACIÓN DEL STOCK DE VIVIENDAS UTILIZABLES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EL AÑO 2020,
EN MILES DE UNIDADES

REGIÓN	SUPUESTO 1	SUPUESTO 2
Total en la región	68 084	92 893
América del Sur	47 571	65 400
América Central	15 387	21 007
el Caribe	5 126	6 487

Enfrentadas cada una de estas alternativas al número de hogares, permite calcular la demanda potencial de nuevas unidades de viviendas que habrá en el año 2020 a nivel de la región y de cada uno de los países que la integran, tal como se explicita en el cuadro 13 del anexo para el Supuesto 1 y en el cuadro 12 del anexo para el Supuesto 2, ambas calculadas en base a la Hipótesis 2 de proyección de hogares al año 2020 (columna F del cuadro 4 del anexo).

Desechando la hipótesis 1, globalmente se constata que existiría una demanda potencial de nuevas viviendas el año 2020, que fluctuaría entre las siguientes cifras, según se utilice uno u otro de los supuestos antes explicitados.

Cuadro N° 12
DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN EL AÑO 2020

REGIÓN	DEMANDA EN MILES DE UNIDADES AL AÑO 2020		DISMINUCIÓN DE LA DEMANDA
	Supuesto 1	Supuesto 2	
Total región	95 933	71 124	26%
América del Sur	63 650	45 821	28%
América Central	24 924	19 303	23%
el Caribe	7 360	5 999	18%

Considerando que las cifras del Supuesto 2 se generarían por la decisión de mantener durante los próximos veinticinco años el ritmo de construcción anual generado por las políticas de vivienda presentes hoy en los países de la región, queda en evidencia que en ese horizonte, ellas se demuestran altamente ineficientes para absorber la demanda que se generaría en ese lapso, fundamentalmente por el deterioro del stock y el aumento del número de hogares (ver cuadros 12 y 13 del anexo).

Sintetizando, el Cuadro Resumen I del anexo proporciona un panorama de la situación de déficit en cada uno de los países de América Latina y el Caribe en la situación actual y explora sus proyecciones a los años 2000 y 2020 utilizando uno u otro de los supuestos antes enunciados, situación que se muestra en el cuadro adjunto:

Cuadro N° 13
SITUACIÓN DE DÉFICIT ACTUAL Y DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS A LOS AÑOS 2000 Y 2020

REGIÓN	ESTIMACIÓN DÉFICIT EN 1995 EN MILES DE UNIDADES		ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA EN MILES DE UNIDADES			
			Supuesto 1		Supuesto 2	
	Cualitativo	Cuantitativo	2000	2020	2000	2020
América del Sur	19 402	18 063	27 793	63 650	24 079	45 821
América Central	4 850	7 122	10 850	24 924	9 679	19 303
El Caribe	1 407	2 810	3 724	7 360	3 440	5 999
Total	25 659	27 995	42 367	95 933	37 1987	71 124

Desestimando el Supuesto 2, que según se muestra en el cuadro 12, en el mejor de los casos no logra disminuir esta demanda ni siquiera en un 30%, se aísla la información derivada del Supuesto 1, que arrojaría una demanda potencial de 42 367 000 unidades de vivienda para el año 2000 y 95 933 000 hacia el año 2020 en la región.

Atender esta demanda potencial al año 2000 implica aceptar el desafío de construir en América Latina y el Caribe 8 473 400 unidades de vivienda anuales sostenidamente durante cinco años. Si se propone la meta al año 2020, la cifra baja a 3 837 320 unidades anuales.

Considerando que el ritmo de construcción formal anual en la región en el período "t" fue de 1 033 734 unidades anuales, el desafío a cinco años que significa multiplicar esta cifra por ocho parece imposible si se continúa con los enfoques actuales, y esa es la razón por la cual interesa plantearse el ejercicio de pensar en una meta de veinticinco años que, aunque baja la exigencia a multiplicar sólo por tres, implica la obligación de repensar las políticas de vivienda en la región, y hacia esa meta es que apunta el trabajo del cual este estudio forma parte.

Habría que hacer la salvedad que en los cuadros estadísticos se ha recurrido a informaciones oficiales que representan el sector formal y no incluyen las acciones informales de construcción o rehabilitación de viviendas, que en Latinoamérica han alcanzado extraordinario auge, representando según algunos autores un plus

medio de un 30% del stock. Incluir a este porcentaje en la reflexión acerca de la rehabilitación de viviendas implica revisar lo dicho a este respecto y evaluar nuevas alternativas que permitan hacer esta operación viable y económicamente rentable; indudablemente, aun cuando su factibilidad queda sujeta a circunstancias locales, las acciones de construcción y rehabilitación que emanen de estas consideraciones permitirán aliviar la presión de la demanda por construcciones nuevas y posibilitarán el apoyo a políticas de urbanización más sensatas que faciliten el arraigo de la población y eludan las erradicaciones violentas, dando paso a menores costos sociales y volúmenes de inversión más razonables.

III. DEMANDA POTENCIAL DE INVERSIÓN EN VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

A. CONSIDERACIONES GENERALES

Conocido el volumen que representa el déficit actual de viviendas en cada uno de los países de la región y la demanda potencial de nuevas viviendas que se generará en ellos en los próximos cinco y veinticinco años, se procede a evaluar el esfuerzo económico que implicaría proponerse tanto saldar el primero como absorber estas últimas.

Considerando las dificultades que implica obtener información pormenorizada acerca de costos de construcción de viviendas en cada uno de los países de la región y después de comparar los antecedentes que se pudieron obtener de sólo algunos de ellos, se optó por trabajar con los valores dados por las distintas tipologías usadas en el caso chileno. Para ello se hizo una abstracción de su realidad concreta y se les usó como modelos de referencia para toda la región, adecuando su uso a las circunstancias que cada país ofrece de acuerdo a la estratificación que representa la estructura de distribución del ingreso de su población.

Distribuido el ingreso porcentualmente, a partir del ingreso nacional bruto disponible (ver cuadro 15 del anexo) se construyó una tipología, diferenciando tres grupos de países de acuerdo a su ingreso per cápita: Grupo I: países con un ingreso per cápita promedio global mayor de 2 000 dólares EUA; Grupo II: entre 1 000 y 2 000 dólares; y Grupo III: con un ingreso menor de 1 000 dólares eua per cápita. En cada uno de estos grupos se distribuyó la población porcentualmente por tramos de ingresos (ver cuadro 17 del anexo) agregando como información adicional de referencia el porcentaje de población en pobreza absoluta^{8/}. En este cuadro es posible observar, en líneas muy gruesas, que mientras en el 62,5% de los países del Grupo I el promedio de la población de más bajos ingresos tiene un ingreso medio superior a los US\$500 per cápita (Puerto Rico, Argentina, Venezuela, Uruguay y Chile), en los países de los Grupos II y III, la población correspondiente al quintil de más altos ingresos no alcanza a percibir un ingreso medio de US\$5 000. En el 50% de los países del Grupo III la población de más

altos ingresos no alcanza a percibir un ingreso medio de entre 2 001 y 5 000 dólares EUA per cápita, valor que corresponde al que se ha llamado Tramo 4. De este grupo de países, Bolivia tiene localizados sus sectores de más altos ingresos en el Tramo 3, cuya renta media per cápita es entre US\$1 001 y US\$2 000. Sólo Puerto Rico tiene localizado el 40% de su población en el Tramo 5, vale decir, ese porcentaje percibe una renta superior a los US\$5 000, un porcentaje igual entre US\$2 001 y US\$5 000 y sólo el 20% entre US\$1 001 y US\$2 000 y no habría población con ingresos menores de US\$500; sin embargo, considerando que paradójicamente, en un informe del Banco Mundial⁸ figura Puerto Rico con un 18% de su población en estado de pobreza absoluta, para efectos de este estudio se tomó la decisión de redistribuir el 40% más alto dejando sólo un 20% en el tramo 5, consignándose a la vez un 20% en el tramo entre US\$500 y US\$1 000, igualándose al resto de los países del Grupo I.

Mención especial merecen, entre aquellos del Grupo I, los casos de Brasil y Panamá; ambos exhiben a un 40% de su población en el Tramo 1 (menos de US\$500), pero mientras Brasil distribuye un 20% en cada uno de los restantes, salvo el tercero en que no los hay, en Panamá no hay población en el 5° Tramo.

Del Grupo II vale la pena mencionar los casos de Perú y El Salvador, que no tienen población en los Tramos 4 y 5, vale decir, no la hay en aquellos quintiles con ingresos promedio superiores a US\$2 000 per cápita.

El panorama que ofrece el cuadro 17 del anexo así tratado, permite formular supuestos de distribución de las tipologías de vivienda seleccionadas del caso chileno, tal como se propone en el cuadro 24 del anexo, complementado con la información que proporciona el cuadro 23 del anexo.

En efecto, leyendo ese cuadro se tiene que, en el Tramo 1, donde se agrupa la población con un ingreso menor de US\$500, el supuesto es que en el año 1995:

- los países del Grupo I estarían en condiciones de solucionar su déficit construyendo viviendas equivalentes al Tipo C, que es una "vivienda básica" de 40m² con un costo de 5 800 dólares, 88 EUA la unidad;
- los países del Grupo II optarían por saldar su déficit utilizando el tipo DC, equivalente a la "vivienda de subsidio rural" de 36m² y un valor unitario de US\$4 500 la unidad;
- los países del Grupo III saldarían su déficit construyendo viviendas equivalentes al Tipo D, que corresponden a la "vivienda progresiva"^{9/} y tiene un valor unitario de US\$3 900 la unidad.

En el Tramo 2, donde se agrupa la población cuyos ingresos promedio fluctúan entre US\$500 y US\$1 000, el supuesto es que:

- los países del Grupo I optarían por saldar su déficit construyendo viviendas equivalentes al tipo BC, de 50 m² de superficie media, que se transa en el mercado con una superficie entre 36 y 70 m² y un valor aproximado de US\$17 000 la unidad;
- los países del Grupo II y los del Grupo III tomarían como modelo la vivienda tipo C, de 40 m², equivalente a la "vivienda básica" de un valor aproximado de US\$5 800 la unidad.

En el Tramo 3, donde se agrupa la población cuyos ingresos fluctúan entre US\$1 001 y US\$2 000, el supuesto es que:

- los países del Grupo I tomarían como modelo la vivienda tipo B, de 85m² de superficie media, que se transa en el mercado con una superficie entre 71 y 100m² y un valor aproximado de US\$41 500 por unidad;
- los países del Grupo II y los dos del Grupo III, que exhiben ingresos en este tramo, optarían, en cambio, por la vivienda tipo BC de 50m² ya descrita.

En el Tramo 4, donde se agrupa la población cuyos ingresos fluctúan entre US\$2 001 y US\$5 000, se estima que, cualesquiera sea el grupo en que se encuentren, los países optarían mayoritariamente por la vivienda tipo AB, de 117m² de superficie media, que se transa en el mercado con una superficie de 101 y 140m² y tendría un costo aproximado de US\$61 400 la unidad.

En el Tramo 5, donde sólo se agrupa un 20% de la población de cada uno de los países del Grupo I (con excepción de Panamá en que es el 40%), se optó por considerar como base de cálculo una vivienda tipo A, de superficie media de 200m² que se transa en el mercado con superficies mayores de 141m² y tendrían un costo promedio aproximado de US\$148 600 la unidad.

Cuadro N° 14

RESUMEN DE LA PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE MODELOS DE TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS POR TRAMOS Y GRUPOS DE PAÍSES

Grupos de Países	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5
Grupo I	C	BC	B	AB	A
Grupo II	DC	C	BC	AB	-
Grupo III	D	C	BC	AB	-

Así se configuraría un primer supuesto de trabajo para cumplir los objetivos de un acercamiento a la dimensión del espacio económico que generaría la actividad de la construcción puesta en marcha para atender la demanda potencial de viviendas generada por la intención de satisfacer el déficit cuantitativo actual (1995) y la demanda generada en el plazo de cinco y veinticinco años (2000-2020).

Este supuesto debería complementarse con otros, que consideraran en paralelo la situación derivada de la posibilidad de satisfacer simultáneamente el déficit cualitativo mediante acciones de rehabilitación, que incluyen tanto aquéllas que apunten al mejoramiento de su calidad material, como la ampliación de su superficie para evitar el hacinamiento y la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado.

Dada la vastedad del universo representado por la población de América Latina y el Caribe, es difícil generalizar cuando se trata de acciones de la índole señalada y ha sido necesario construir varios supuestos que han ido guiando la necesaria restricción de las muchas variables que habría habido que manejar.

Unos de ellos se refiere a los grados de restricción que en el marco de este trabajo, y con el ánimo de simplificar la evaluación global, se impone a cada una de las acciones.

Así, por mejoramiento se entiende solamente a aquel que atañe a suelo y techumbre, vale decir, la construcción de radier con pavimento de fléxit, costaneras y cubierta de pizarreño, de valores distintos en cada uno de los tipos de viviendas usadas como modelos, según se explica en las referencias del cuadro 28 del anexo.

Igualmente, se considera como ampliación la extensión de un dormitorio para cada vivienda, expresado en porcentajes de la vivienda total, tal como se explica en las referencias al cuadro 29 del anexo.

Por último, se entiende como acciones de complementación aquellas destinadas a la conexión de agua potable y alcantarillado intradomiciliario, según se explica en las referencias al cuadro 30 del anexo.

Por otra parte, fue necesario tomar posición respecto a la localización de estas distintas acciones de rehabilitación en los diferentes segmentos de la población dados por sus tramos de ingresos.

Si se considera la estructura de la distribución del ingreso en América Latina y el Caribe que muestra el cuadro 14 del anexo^{10/}, se obtuvo un quiebre muy pronunciado a partir del cuarto quintil que, sumado al quinto, en los casos extremos representan

hasta un 85% del ingreso total de algunos países de la región. Considerando los ingresos per cápita que se dan en cada uno de estos quintiles, según se explicita para los países de la región en el cuadro 15 del anexo, se distribuyó porcentualmente la población por tramos de ingresos promedio per cápita, tal como se observa en el cuadro 17 del anexo.

Para efectos del déficit cualitativo, el supuesto, entonces, es que las acciones de rehabilitación que él demande, sólo afectarían a la población de ingresos menores de 2 000 dólares EUA y, por lo tanto, con referencia a este último cuadro, a aquélla localizada en los tramos 1, 2 y 3, que se expresa en porcentajes a objeto de simplificar y facilitar los cálculos globales. De acuerdo a estos porcentajes, en el cuadro 19 del anexo se estratificó el déficit cualitativo, distribuyéndolo porcentualmente en los tres primeros tramos. En cifras globales, para el total de América Latina y el Caribe, él representa 25 659 000 de unidades de viviendas, distribuidas en 11 481 000 para el tramo 1, 7 908 000 para el tramo 2 y 6 267 000 para el tramo 3.

A efectos de calcular el costo de las acciones de rehabilitación que demandaría la superación del déficit cualitativo, se diferenciaron las acciones de mejoramiento (cuadro 28 del anexo), ampliación (cuadro 29 del anexo) y complementación (cuadro 30 del anexo). En las referencias que corresponden a cada uno de ellos se explicitan los razonamientos que condujeron al cálculo de costos de cada una de estas acciones y la propuesta de distribución de las carencias por tramos, tal como se muestra globalmente en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15
PROPUESTA DE VALORIZACIÓN DE ACCIONES DE REHABILITACIÓN
(EXPRESADAS EN PORCENTAJE DEL VALOR DE LA VIVIENDA)

Tramos	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3	
	M en %	A en %	M en %	A en %	M en %	A en %
Grupo I	22.99	19.80	10.46	15.96	0	0
Grupo II	26.60	22.23	22.99	19.80	10.46	15.96
Grupo III	17.75	38.10	22.99	19.80	10.46	15.96

Nota: Los valores de las acciones de complementación no se consignaron por ser una constante, 24,4% del valor de la vivienda.

M = mejoramiento; A = ampliación.

B. SITUACIÓN EN EL AÑO 1995

Desde las estimaciones del déficit, tanto cuantitativo como cualitativo, actualizado a 1995 para cada uno de los países de la

región en el capítulo anterior, será posible iniciar su evaluación a partir de aceptar los criterios de valoración propuestos por los supuestos enunciados en el transcurso del trabajo.

En efecto, el Cuadro Resumen I del anexo se presentan los antecedentes detallados del déficit en términos de número de acciones de rehabilitación y número de construcciones nuevas que constituyen la demanda potencial a 1995 (déficit cualitativo y déficit cuantitativo respectivamente).

Una primera afirmación se refiere al supuesto que la población del tramo de ingresos más altos de un país, con independencia del quintil que represente, está en condiciones de resolver la demanda por sí misma y no manifestaría condiciones de déficit propiamente tal. Por lo tanto, el déficit cuantitativo se distribuye porcentualmente a la población agrupada en los tramos restantes.

Así, el déficit total de 27 993 000 unidades de viviendas, que representa a su vez la demanda potencial de viviendas en la región en el año 1995 (ver cuadro 18 del anexo), no es un todo homogéneo y para su correcta valorización hay que tomar en cuenta su distribución por tramos de ingresos y grupos de países, de acuerdo a la pauta siguiente:

Cuadro N° 16
PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DEL DÉFICIT CUANTITATIVO EN MILES DE UNIDADES DE VIVIENDAS POR TRAMOS DE INGRESOS DE LA POBLACIÓN

Países	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3		Tramo 4		% Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Grupo I	5 569	32	4 320	25	4 895	28	2 497	15	62
Grupo II	2 402	36	3 215	49	971	15	0	0	24
Grupo III	2 819	70	1 117	27	117	3	0	0	14
Total	10 790	39	8 652	31	5 983	21	2 497	9	100

En el cuadro se muestra la coherencia de la estructura propuesta cuando se dice que en el déficit cuantitativo total el Tramo 1 está representado en un 39% y ese porcentaje va disminuyendo progresivamente en los Tramos 2 y 3 hasta terminar con un 9% en el Tramo 4. A su vez, si se observa la situación por grupos de países, se encuentra que el déficit del Tramo 4 radica en el Grupo I, que reúne los países de más altos ingresos, mientras que el 70% del déficit del Tramo 1 radica en el Grupo III, que reúne los países de más bajos ingresos.

Aceptada la distribución propuesta en el cuadro 16 y el cuadro 18 del anexo que muestra la situación pormenorizadamente, se tiene

una primera visión de la heterogeneidad de situaciones que se había denunciado, y sobre esta base es posible, entonces, calcular el costo que significaría saldar el déficit cuantitativo en 1995. Para ello se utiliza el supuesto elaborado en el capítulo II.1, y ejemplificado en el cuadro 24 del anexo, que propone una distribución de tipos de viviendas como modelos a usar para el cálculo del déficit en los diferentes tramos y los correspondientes grupos de países; correlacionando éstos con las cifras del déficit de vivienda por tramos que se detalla en el cuadro 18 del anexo, se adjudican los valores correspondientes del cuadro 23 del anexo y se obtiene una estimación del monto de inversión necesario en cada uno de los países para construir el volumen de viviendas necesario para salvar el déficit.

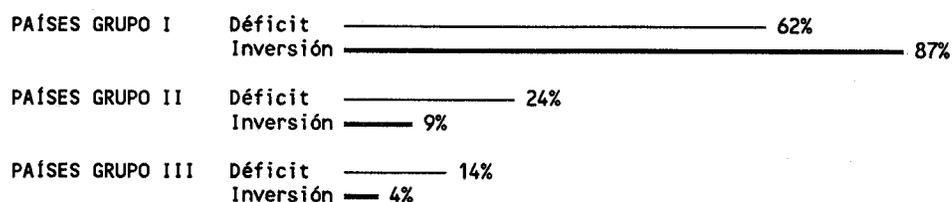
Las cifras que se obtienen de unificar esta operación se reúnen en el cuadro 25 del anexo, que calcula el monto de la inversión necesaria para superar el déficit cuantitativo de viviendas en países de América Latina y el Caribe al año 1995.

Se presenta a continuación un resumen de la situación por tramos y grupos de países de la región.

Cuadro N° 17
COSTO EN MILLONES DE DÓLARES EUA 88, REPRESENTADO POR LA INVERSIÓN NECESARIA
PARA SALDAR EL DÉFICIT CUANTITATIVO DEL AÑO 1995

Países	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3		Tramo 4		Total	
	Valor	%								
Grupo I	31 435	7	73 428	16	203 060	44	153 253	33	461 176	87
Grupo II	10 802	24	18 634	40	16 483	36	0	0	45 919	9
Grupo III	10 992	57	6 482	33	1 993	10	0	0	19 467	4
Total	54 090	10	98 544	19	221 534	42	153 253	29	527 421	100

Gráfico 1
RELACION ENTRE DÉFICIT E INVERSIÓN EN CADA UNO DE LOS GRUPOS DE
PAÍSES DIFERENCIADOS POR SUS NIVELES DE INGRESOS



Correlacionando el cuadro 17 y el gráfico 1 se puede observar que así como el porcentaje más alto del déficit (62%) se radica en el Grupo I de países, también es en él donde se radica la mayor inversión, que representa porcentualmente un 87% del total. En los países de los Grupos II y III, sin embargo, el porcentaje del déficit es correlativamente mayor que el porcentaje representado por su inversión.

Por otra parte, relacionando los porcentajes de déficit de los tramos al interior de los grupos de países, se tiene:

Cuadro N° 18

CORRELACIÓN DE PORCENTAJES DE DÉFICIT QUE REPRESENTAN UNIDADES DE VIVIENDA Y SU VALOR EN DÓLARES EUA 88, EN CADA UNO DE LOS TRAMOS Y GRUPOS DE PAÍSES DE LA REGIÓN

GRUPOS DE PAÍSES POR NIVELES DE INGRESO	Tramo 1		Tramo 2		Tramo 3		Tramo 4	
	% déficit	% inversión						
Grupo I	32	7	25	16	28	44	15	33
Grupo II	36	24	49	40	15	36	0	0
Grupo III	70	57	27	33	3	10	0	0

Se puede observar que, mientras en el tramo 1 ambos porcentajes mantienen un incremento porcentual entre el Grupo I y el III, el porcentaje de inversión representa un valor menor que el del déficit en los tres grupos de países. En el tramo 2, aun cuando el porcentaje de inversión se mantiene menor que el porcentaje de déficit en los Grupos I y II, en el Grupo III esta situación se invierte y el porcentaje de inversión es mayor que el de déficit. En el tramo 3 la situación cambia y en todos los grupos los porcentajes de inversión son mayores que el déficit, esta vez ambos en un franco orden descendente del Grupo I al Grupo III. Por último, en el tramo 4, se mantiene esta característica de ser el porcentaje de inversión mayor que el de déficit, situación que sólo se ejemplifica para los países del Grupo I. En los restantes, los Grupos II y III, no se considera déficit en este tramo.

Reconocida la importancia del déficit cualitativo en la consideración del panorama habitacional de 1995, para su valoración se parte del Cuadro Resumen I del anexo, que en la columna A presenta la situación de la región, país por país y por subregiones geográficas. Así, el déficit cualitativo total de 25 659 000 de unidades de vivienda que requieren acciones de rehabilitación se desglosa en 19 402 000 para América del Sur, 4 850 000 para América Central y 1 407 000 para el Caribe.

Por grupos de países de acuerdo a su ingreso, este déficit cualitativo se distribuye en 16 896 000 para los países del Grupo I, 6 003 000 para los países del Grupo II y 2 759 000 para los países del Grupo III.

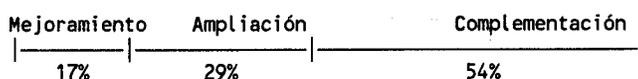
El cuadro 19 del anexo ejemplifica el supuesto de estratificación, hecho para valorizar la demanda que proviene de las acciones de rehabilitación necesarias para saldarla, a ser realizadas en las viviendas distribuidas en los tres tramos que allí se indican. Como se puede apreciar en él, en el Grupo I el supuesto considera sólo tres países con déficit cualitativo en el Tramo 1, mientras que del Grupo III sólo un país (República Dominicana) presenta déficit en el Tramo 3, siendo el Tramo 2 lugar de concurrencia del déficit de los tres grupos.

Tal como para el caso del déficit cuantitativo, en que se tipificaron las acciones de construcción de nuevas viviendas, aquí se han calculado costos para cada una de las acciones de rehabilitación, tal como se ejemplifica en el cuadro 14. En las observaciones agregadas a los cuadros 28, 29 y 38 del anexo, se explica que estos costos se calcularon en base a la estimación de un costo proporcional al valor de las viviendas afectadas, distinto para cada una de las acciones de rehabilitación, ya se trate de mejoramiento, ampliación o complementación.

El cuadro 31 del anexo sintetiza el costo total de las acciones de rehabilitación propuestas para saldar el déficit cualitativo en América Latina y el Caribe, calculadas en base al supuesto de estratificación planteado y los costos de cada una de las acciones especificadas. Se ve que el total de la inversión necesaria es de 171 486 millones de dólares EUA y de este total, 28 869 millones corresponden a la inversión en acciones de mejoramiento (17%), 49 268 millones a acciones de ampliación (29%) y 93 349 millones a acciones de complementación (54%).

Gráfico N° 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN ACCIONES DE REHABILITACIÓN
PROPUESTAS PARA SALDAR EL DÉFICIT CUALITATIVO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Se hace presente en esta distribución la importancia que adquiere la carencia de conexiones intradomiciliarias de agua potable y alcantarillado en la estimación del déficit cualitativo en la región.

Al remitirse esta información a la agrupación de países hecha de acuerdo a sus ingresos, se tiene la siguiente situación:

Cuadro N° 19
COSTO TOTAL REPRESENTADO POR LA INVERSIÓN NECESARIA PARA SALDAR EL DÉFICIT CUALITATIVO AL AÑO 1995

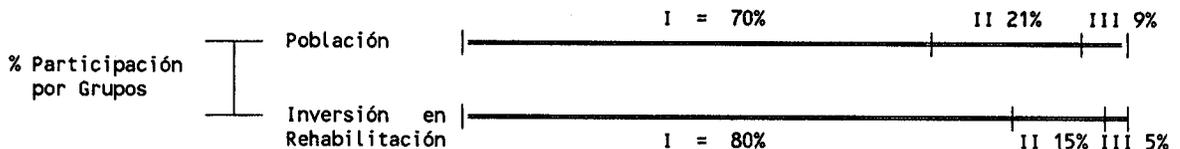
GRUPOS DE PAÍSES POR NIVELES DE INGRESO	INVERSIÓN EN ACCIONES DE REHABILITACIÓN EN MILLONES DE DÓLARES EUA				
	Mejoramiento	Ampliación	Complementación	Total	%
Total	28 869	49 268	93 349	171 486	100
Grupo I	63%	81%	84%	136 508	80
Grupo II	28%	13%	12%	26 390	15
Grupo III	9%	6%	4%	8 588	5

Las decisiones tomadas para la cuantificación del déficit cualitativo y su localización por tramos de ingresos conduce al resultado mostrado en el cuadro anterior, en que se observa que el 80% de la inversión para saldarlo se localiza en los países del Grupo I, aquéllos cuyo PIB per cápita es superior a los 2 000 dólares EUA, mientras los países del Grupo III, cuyo PIB per cápita es inferior a 1 000 dólares EUA, sólo disminuirían un 5% del costo total de las acciones de rehabilitación necesarias para saldarlo.

Contrastando estas cifras con la población representada por cada uno de estos grupos de países, se tiene el gráfico siguiente:

Gráfico N° 3

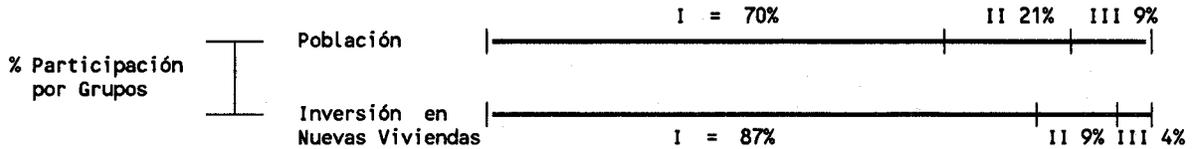
COMPARACIÓN DEL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES DE CADA UNO DE LOS GRUPOS DE INVERSIÓN DE ACCIONES DE REHABILITACIÓN PARA PALIAR EL DÉFICIT CUALITATIVO CON LA POBLACIÓN DE CADA UNO DE ESTOS TRAMOS



Igualmente, si se hace esta correlación en el caso del déficit cuantitativo, se tiene el gráfico siguiente:

Gráfico N° 4

COMPARACIÓN DEL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA INVERSIÓN NECESARIA PARA SATISFACER EL DÉFICIT CUANTITATIVO DE LOS GRUPOS DE PAÍSES CON LA POBLACIÓN QUE ELLOS REPRESENTAN



Por otra parte, la correlación del cuadro 19 del anexo, en que el déficit cualitativo aparece expresado en miles de unidades de vivienda, con el 31 también del anexo, que expresa la inversión total para saldar el déficit cuantitativo en millones de dólares EUA de 1988, arroja los siguientes resultados:

Cuadro N° 20
INVERSIÓN MEDIA POR UNIDAD DE VIVIENDA INSATISFACTORIA PARA SER REHABILITADA

Grupos de países por niveles de ingreso	Déficit Cualitativo Miles de Unidades de Vivienda Insatisfactorias	Inversión Total en millones de dólares EUA 88	Inversión Media por unidad en miles de dólares EUA 88
Grupo I	16 896 (66%)	136 508 (80%)	8.08
Grupo II	6 003 (23%)	26 390 (15%)	4.40
Grupo III	2 756 (11%)	8 588 (5%)	3.12
Total	25 655 (100%)	171 486 (100%)	6.68

Paralelamente, de los cuadros 18 y 25 del anexo, se extraen los valores representados por la inversión media en construcción de nuevas viviendas y se tiene:

Cuadro N° 21
INVERSIÓN MEDIA POR CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE VIVIENDA NUEVA

Grupos de Países	Déficit Cuantitativo en miles de unidades	Inversión Total en millones de dólares EUA 88	Inversión Media por unidad en miles de dólares EUA 88
Grupo I	17 277 (62%)	462 039 (87%)	26.7
Grupo II	6 663 (24%)	45 917 (9%)	6.9
Grupo III	4 053 (14%)	19 466 (4%)	4.8
Total	27 993 (100%)	527 422 (100%)	18.8

La comparación de resultados permite apreciar cómo se acorta la distancia entre el valor medio de la acción de rehabilitación de vivienda y la construcción de viviendas nuevas cuando se desciende del Grupo I, en que la inversión media de rehabilitación de una vivienda representa sólo el 30% de una vivienda nueva, a las de los Grupos II y III, donde este porcentaje se eleva a un 63% y un 65% respectivamente, ejercicio que permite identificar a la población del primero, que corresponde a los países con un ingreso per cápita promedio global mayor de 2 000 dólares EUA, como el sector en que las políticas de rehabilitación pueden ser más exitosas.

Resumiendo, esta inversión se muestra distribuida nuevamente por áreas geográficas en el Cuadro Resumen II del anexo y de allí se extrae la información para el cuadro siguiente, con apoyo de los cuadros 6 y 7 del anexo.

Cuadro N° 22
INVERSIÓN TOTAL PARA SALDAR EL DÉFICIT A 1995

Regiones	Déficit Cualitativo			Déficit Cuantitativo		
	Miles Unidades Insatisfactorias	Inversión: Millones Dólares EUA 88	Inversión Media Miles US\$ 88	Miles Unidades Viviendas Nuevas	Inversión Millones Dólares EUA 88	Inversión Media Miles US\$ 88
América del Sur	19 402	131 515	6.78	18 063	358 444	19.84
América Central	4 850	34 678	7.15	7 122	139 338	19.56
El Caribe	1 407	5 293	3.73	2 810	29 641	10.55
Total	25 659	171 486	6.68	27 995	527 423	18.84

Sumando ambas facetas del déficit total, se tiene que en América Latina y el Caribe se requeriría una inversión total de 698 909 millones de dólares EUA 88 para saldar el déficit de arrastre producido en la región hasta el año 1995. En América del Sur, la inversión para saldar este déficit suma 489 959 millones de dólares EUA 88, lo que equivale a un 70% del total de la región. En América Central, 174 016 millones (25%) y en el Caribe la inversión para saldar el déficit implicaría 34 934 millones de dólares EUA 88 (5%).

Por otra parte, en América del Sur las acciones de rehabilitación por vivienda requerirían de un 30% de la inversión por vivienda nueva. En América Central esta inversión es de un 37% y en el Caribe de un 35%, cifras que permiten apreciar la posibilidad que se abre a partir de considerar esta alternativa a la hora de diseñar políticas para erradicar el déficit.

C. SITUACIÓN EN EL AÑO 2000

Ante la evidencia que termina el año 95 y la situación de déficit se mantiene, se hace el ejercicio de cambiar de escenario y explorar la demanda de inversión que se podría generar en los próximos años a partir de la situación actual y las proyecciones de población y de hogares a un plazo de 5 años. Se maneja como alternativa para calcular la demanda potencial de viviendas en el año 2000 el Supuesto 1, que dice que no se consideraría la construcción de nuevas viviendas con posterioridad al año 1995, y el Supuesto 2, que estima posible mantener el ritmo actual de construcción en los próximos cinco años.

Para efectos de estimar el costo que representaría atender esta demanda, ha parecido conducente trabajar en el Supuesto 1 y es en ese marco que se refiere a la inversión que significaría el intento de saldarla en el período 1995-2000.

Los cálculos parten en el cuadro 10 del anexo, que muestra la demanda explorada con las dos hipótesis con que se hizo la proyección de hogares y el 20, también del anexo, que propone una estratificación de la demanda de construcción de nuevas viviendas al año 2000. Se supone, en este caso, constante la estructura de distribución del ingreso y válida la distribución porcentual de la población por tramos de ingresos propuesta en el cuadro 17 del anexo.

En el cuadro siguiente se ilustra globalmente la distribución de la demanda de unidades de vivienda de acuerdo a esta estratificación, en que, a diferencia del cuadro similar hecho para calcular el déficit a 1995, aquí se incorpora como demandante de vivienda el tramo 5, radicado en los países del Grupo I.

Cuadro N° 23
SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE NUEVAS CONSTRUCCIONES AL AÑO
2000 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(EXPRESADA EN MILES DE UNIDADES DE VIVIENDA)

Grupos	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Total	% Total
Grupo I	6 950	5 390	6 081	3 216	5 311	26 948	64
Grupo II	2 848	3 667	1 920	1 161	0	9 596	23
Grupo III	3 234	1 539	151	898	0	5 822	13
Totales	13 032	10 596	8 152	5 276	5 311	42 366	100

Se observa que en esta proyección al año 2000, el porcentaje de la demanda aumenta en los países que configuran el Grupo III (de un 5% a un 13%) con respecto a la distribución de ella en 1995, mientras que en los países del Grupo I baja (de un 70% a un 64%) al igual que en el Grupo II (de 25% a 23%).

La distribución de la inversión necesaria para cubrir esta demanda se muestra en detalle en el cuadro 26 del anexo y se recoge globalmente en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 24
CÁLCULO DEL COSTO DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA SATISFACER LA DEMANDA
POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL
AÑO 2000, EN MILLONES DE DÓLARES EUA 88

REGIONES	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Total	% Total
América del Sur	40 304	91 618	252 376	197 466	789 222	1 370 987	86
América Central	12 815	21 279	32 632	71 291	0	138 018	9
El Caribe	12 617	8 918	2 572	55 178	0	79 286	5
Total	65 737	121 816	287 579	323 936	789 222	1 588 291	100
% por Tramo	4%	8%	18%	20%	50%	100%	

Este cuadro habla de la necesidad de 1 588 291 millones de dólares EUA 88 para satisfacer la demanda potencial de unidades de viviendas nuevas al año 2000 en América Latina y el Caribe, y muestra que las demandas del sector de más altos ingresos de la región requeriría del 50% de esta inversión total para satisfacer la suya.

Si se suman los dos tramos de más altos ingresos, ellos absorberían el 70% de esta demanda y restaría sólo un 30% para los otros tres, que se distribuirían de mayor a menor a partir del Tramo 3 (18%), el Tramo 2 (8%) y el Tramo 1 (4%).

Habría que advertir el criterio conservador que revela este cálculo, puesto que no ha considerado la posibilidad de mejorar los standard y se ha supuesto que se mantiene la propuesta de usar como modelos las tipologías de viviendas usadas en Chile en 1995, distribuidas de acuerdo a la estimación del cuadro 24 del anexo. Tampoco ha introducido la consideración de familias en vez de hogares ni los cambios en la estructura demográfica que podrían aumentar la demanda y alterar las proporciones en la distribución de tipologías propuesta.

Igualmente hay que recordar que cuando se calculó el déficit y se estimó la demanda, se explicó por qué hasta ahora se había eludido hacer la diferenciación entre viviendas urbanas y rurales. Sin embargo, parece pertinente hacer algunas consideraciones a la luz de los cuadros 34, 35 y 36 del anexo, que aportan información sobre el tema y el 37, también del anexo, que agrega una estimación de la demanda potencial de inversión en vivienda rural proyectada al año 2000.

Observando este último cuadro, se constata que el porcentaje de inversión en vivienda rural que representaría satisfacer el déficit de América Latina y el Caribe el año 2000 no es más que un 2.4% del total, cifra que baja a un 1.6% en América del Sur y sube a un 3.6% en América Central y a un 7.3% en el Caribe, todo ello para una demanda total de 8 302 000 de viviendas, de las cuales 3 885 000 se localizan en América del Sur, 3 227 000 en América Central y 1 189 000 en el Caribe. De esta última región, la sola demanda de Haití representa 603 000 unidades, que en términos de inversión es un 65.2% del total de la inversión en vivienda del país y sería el caso puntual donde la consideración del nivel de ruralidad alteraría los cálculos precedentes de manera significativa.

Sin embargo, si en el cuadro 34 del anexo se observa la posible evolución del nivel de ruralidad en la región, se puede concluir que en la gran mayoría de los países esta diferenciación en términos de necesidades de vivienda dejaría de ser relevante al año 2020, cuando sólo cuatro países exhiban un nivel de ruralidad del 30% y para el 50% del total este nivel será de sólo un 5%. Traducido a demanda, esta evolución implica cambiar el signo del déficit a nivel de la región y en el 50% de los países que la configuran en el año 2020.

Se concluye, entonces, que en el nivel grueso en que se están haciendo estas estimaciones, que no apuntan a las cifras concretas sino a un orden de magnitud para estimar la inversión necesaria para absorber la demanda en escenarios que se proyectan a cinco y veinticinco años, la diferenciación de localización de las viviendas en esa perspectiva no es un factor relevante.

D. SITUACIÓN EN EL AÑO 2020

Considerando las cifras que arroja el cálculo para el año 2000, que configuran un desafío inabordable en cinco años, se ha estimado posible trasladar el escenario al año 2020 y hacer el ejercicio de proyectar la situación en un horizonte de veinticinco años.

Para efectos de estimar el monto de la inversión que representaría atender a la demanda que se generaría en ese plazo, se incorpora el Supuesto 1, que la calculaba a partir de no considerar posibles inversiones en vivienda a partir del año 1995.

Los cálculos se remontan al cuadro 10 del anexo, que define la situación habitacional al año 2020 y hablan de un total de 68 084 000 unidades de viviendas utilizables en ese escenario y define una demanda de 95 933 000 para este mismo año utilizando la Hipótesis 2 de proyección de hogares.

Esta demanda se desglosa en:

- 63 650 000 de viviendas para América del Sur
- 24 924 000 de viviendas para América Central y
- 7 360 000 de viviendas para el Caribe.

Consideraciones metodológicas ya explicitadas recomiendan distribuir esta demanda por tramos de ingresos de acuerdo a la estratificación propuesta en el cuadro 21 del anexo que se resume en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 25
SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS CONSTRUCCIONES AL AÑO
2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, EXPRESADA EN MILES DE UNIDADES DE VIVIENDA

Grupos de Países	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Total	% Total
Grupo I	15 903	12 397	13 958	7 473	12 253	61 984	64
Grupo II	6 111	7 814	4 130	2 596	0	20 651	22
Grupo III	7 415	3 501	352	2 035	0	13 303	14
Total	29 429	23 712	18 440	12 104	12 253	95 938	100

El cuadro 27 del anexo se construyó manteniendo los criterios de distribución de tipos de viviendas por tramos con que se calculó el volumen de inversión que significaría la decisión de saldar el déficit en 1995 y atender la demanda que se generaría al año 2020, y considerando costos de estas viviendas expresados en dólares EUA 88.

Para la región, la situación es la siguiente:

Cuadro N° 26
SUPUESTO DE DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN MILLONES DE DÓLARES EUA 88 QUE
HABRÍA QUE HACER PARA SATISFACER LA DEMANDA DE NUEVAS VIVIENDAS QUE SE GENERARÍA AL
AÑO 2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Grupos de Países	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Total	% Total
Grupo I	92 239	210 745	579 222	458 871	1 820 829	3 161 906	87
Grupo II	27 493	45 324	70 207	159 361	0	302 385	8
Grupo III	28 915	20 298	5 978	124 931	0	180 122	5
Total	148 647	276 367	655 407	743 163	1 820 829	3 644 413	100

Comparando los cuadros 25 y 26, se destaca que el Grupo I suma el 64% de la demanda potencial, mientras que concentra el 87% de la inversión; en el Grupo II la proporción es de un 22% de demanda por

8% de inversión; mientras que en el Grupo III la demanda es un 14% y la inversión un 5%.

Interesa conocer la localización espacial de la distribución de la inversión por regiones geográficas, situación que se explora en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 27
CÁLCULO DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA SATISFACER LA DEMANDA POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2020 EN MILLONES DE DÓLARES EUA 88

Regiones	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Total	% Total
América del Sur	100 221	191 979	498 309	398 936	1 365 535	2 554 980	60
América Central	36 642	70 968	135 451	270 266	432 909	945 412	26
El Caribe	11 784	13 439	21 647	73 952	23 204	144 026	4
Total	148 647	276 386	655 407	743 154	1 820 829	3 644 423	100
% por Tramo Total	4	8	18	20	50	100	

En el cuadro precedente se muestra que la inversión necesaria para satisfacer la demanda potencial de construcción de viviendas en países de América Latina y el Caribe al año 2020 asciende a 3 644 423 millones de dólares EUA 88 y que de este total, el 50% lo requeriría el tramo de más altos ingresos que, como se ve en el cuadro anterior (26), radica en el grupo de países más ricos. Mientras tanto, la suma de la inversión que requieren los tres tramos de menores ingresos apenas si llega al 30% del total.

Tal como en el caso anterior (año 2000) y por las mismas razones, habría que advertir de lo muy conservador que es este cálculo y la cantidad de supuestos que han debido ser aceptados para arribar a él. Igualmente hay que hacer mención a la aventura que implica adelantar un cálculo a un escenario que se materializará en un horizonte de veinticinco años.

En el Cuadro Resumen II del anexo, se intenta valorar el costo de superar el déficit de vivienda al año 1995 y atender la demanda a los años 2000 y 2020.

IV. BALANCE Y PERSPECTIVAS

Para finalizar, procede hacer una estimación de la relación entre la demanda potencial de inversión en vivienda y la destinación de recursos presupuestarios en cada uno de los países de la región, en distintos tiempos y distintos escenarios; vale decir, examinar las estimaciones de inversión requeridas en cada ocasión a la luz del comportamiento presupuestario histórico.

Es la oportunidad de situar el déficit en la perspectiva del desarrollo de la región y enfocar su magnitud no tan sólo como un problema exclusivo del sector vivienda, eterno e insoluble, cual ha sido el enfoque tradicional. Este cambio de visión, que el proyecto en que está inserto este estudio preconiza, implica un desafío a la creatividad de los políticos y los técnicos de América Latina y el Caribe en orden a ampliar el ángulo de su reflexión, incorporando los alcances sociales y económicos a través de la posibilidad del desarrollo tecnológico e industrial, con sus consecuencias sobre la estructura del empleo y la distribución del ingreso, que acarrearía discriminar a favor de los sectores de más bajos ingresos y proponerse metas y plazos para resolver integralmente el problema.

Las reflexiones anteriores inevitablemente conducen a examinar la posibilidad de saldar el déficit y la demanda que se generará en los próximos cinco y veinticinco años por dos vías alternativas:

- i) a la luz de la capacidad de inversión demostrada por los países en el período "t" que se ha examinado, vale decir, desde el último censo hasta ahora, lo que implica verificar las posibilidades de solución derivadas de la aplicación de criterios tradicionales;
- ii) en el contexto del desarrollo y la distribución del ingreso de los países, panorama que posibilitaría repensar las estrategias con que hasta ahora se han abordado.

Información necesaria para explorar estas alternativas es el conocimiento pormenorizado de las acciones de construcción y rehabilitación de viviendas llevadas a cabo por los países en el período que va del último censo hasta hoy y que se ha llamado

período "t". Lamentablemente no fue posible obtenerla directamente sino de algunos países y, en base a ella, hubo que construir un razonamiento que permitiera inferir cifras para los restantes dentro de la lógica del estudio, que suponía posible calcularlas en base a mantener la relación que en países de comportamiento económico semejante existiera entre dicha inversión y el PNB, proceso que se explica en las observaciones y notas que acompañan al cuadro 2 del anexo.

En dicho cuadro se anotan las cifras que representan la inversión total y anual en el período "t", siendo este último antecedente el que permitió construir para este estudio el llamado Supuesto 2 del Cuadro Resumen I del anexo, que restaba de la demanda potencial el número de unidades supuestamente construidas en el período en base a mantener aquel ritmo de construcción anual. Comparadas éstas con las cifras calculadas con el Supuesto 1, que implicaba dejar de construir a partir de 1995, se obtuvieron las siguientes cifras globales que representan las demandas en miles de unidades de vivienda:

Cuadro N° 28
COMPARACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL EN CINCO Y VEINTICINCO AÑOS DENTRO DE LOS
SUPUESTOS QUE SE INDICAN

Consideraciones	Año 2000	Año 2020
Supuesto 1	42 367	95 933
Supuesto 2	37 198	71 124
Diferencia en N° de unidades	5 169	24 809
Diferencia porcentual	12%	26%

Esta conclusión indica que, por la vía de mantener el ritmo de construcción actual, la meta de satisfacer la demanda potencial está aún muy lejana, aún en el plazo de 25 años. En efecto, para saldarla en el período 1995-2000 habría que construir 8 473 400 viviendas anuales, en circunstancias que sólo se construyen 1 033 700. A su vez, para saldarla en el plazo de 25 años, el volumen de construcción debería ser de 3 837 320 viviendas anuales, cifra superior a triplicar el esfuerzo que han hecho los países en el período "t".

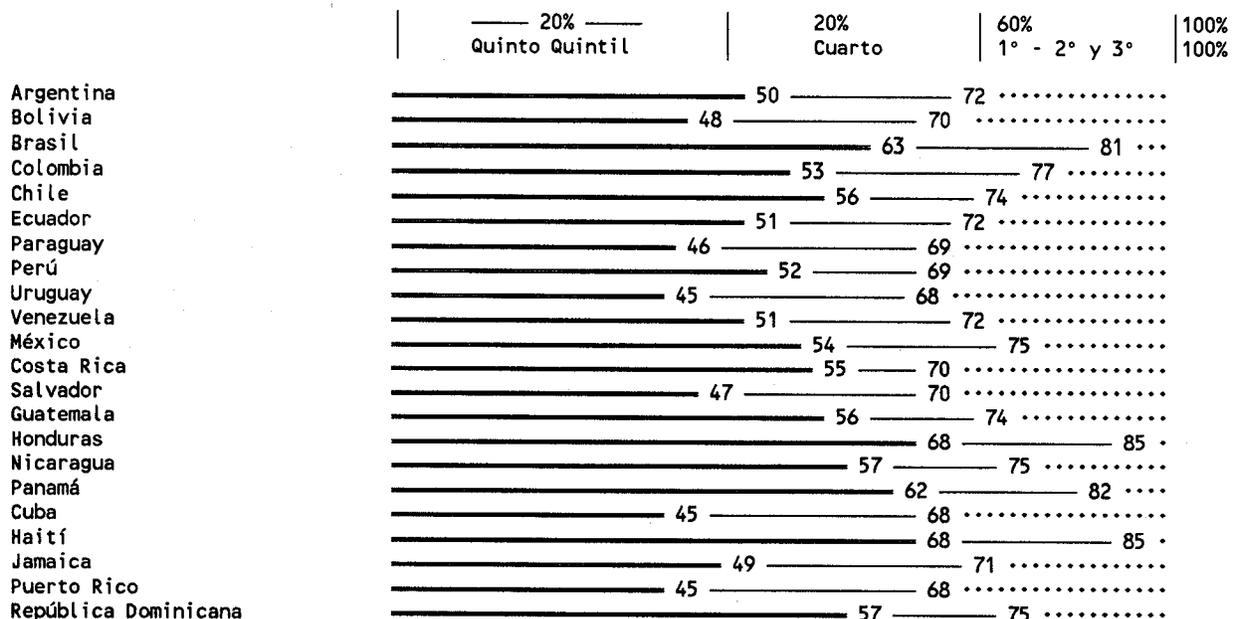
Reiterando el argumento, el cuadro 22 del anexo cuantifica esta inversión en dólares EUA 88 y explora la relación entre dicha inversión anual en vivienda y el PIB, antecedente que posibilita comparar el volumen de inversión necesario para satisfacer la demanda en cinco o veinticinco años con el comportamiento tradicional en materia de inversión en el sector, a la vez que da pautas para diseñar sobre esa base estrategias que posibiliten plantear metas realistas para la superación del déficit bajo

determinadas circunstancias. Lamentablemente, en dicho cuadro se ha trabajado con la muy incompleta información existente para arribar a un valor medio de inversión en vivienda que no está referido a ningún tipo de vivienda en especial ni da cuenta del sector de población al cual está destinado; con estas salvedades se acepta que el valor medio de inversión por unidad de vivienda construida en la región durante el período "t" es de 27,5 mil dólares EUA 88, valor medio que representa situaciones que varían de 8.2 (Ecuador) a 40.9 (Argentina) miles de dólares EUA 88^{11/}.

Dadas las diferencias de ingresos y la consiguiente disímil capacidad de pago de la población de la región, para que este valor medio tenga una traducción real en términos de su posibilidad de contribuir a dar respuesta a la demanda, es importante estratificarla y referirla a tipos de vivienda reales a los cuales es posible calcular su costo. Esta es la operación realizada que se muestra en una sucesión de cuadros que parten del 14 del anexo, que considera la estructura porcentual de distribución del ingreso en América Latina y el Caribe^{12/}.

De este cuadro se extrae el gráfico 6:

Gráfico N° 6
MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL INGRESO POR QUINTILES EN AMÉRICA
LATINA Y EL CARIBE, AÑOS 1988 - 92^{13/}.



De la observación del gráfico precedente se deduce la necesidad de estratificar la demanda de viviendas de acuerdo al porcentaje del ingreso que absorben cada uno de estos quintiles, información que se entrega procesada en el cuadro 15 del anexo^{14/}.

A partir de conocer el PIB per cápita 1992 en dólares EUA 88^{15/}, se propuso en el cuadro 16 del anexo una tipología que agrupa los países en tres grupos de acuerdo a los valores del PIB.

Considerando esta tipología y la estratificación del ingreso que muestra el cuadro 15 del anexo, en el cuadro 17 del mismo se propone una estimación de la distribución porcentual de la población de países de América Latina y el Caribe según sus ingresos, a partir de la cual en el cuadro 18, también del anexo, se distribuyó el déficit cuantitativo de unidades de vivienda a 1995. Hay que hacer notar que en cada uno de los países, para estos efectos se eliminó el quintil de más altos ingresos bajo el supuesto que allí no se radicaría el déficit. Para la estratificación de la demanda de viviendas que se generará hacia los años 2000 y 2020, sin embargo, se reconoce la estructura de cinco tramos completa, como se muestra en los cuadros 20 y 21 del anexo.

Propuestas unas tipologías de vivienda provenientes del caso chileno para ejemplificar el monto global de la inversión que podría demandar este déficit, se propone una distribución espacial de estos tipos por los países de la región atendiendo a los criterios de estratificación antes expuestos. Esta circunstancia explica que de la propuesta para saldar el déficit de 1995 se concluye un valor medio para la región de 18.8 miles de dólares EUA 88 por unidad, en circunstancias que en el período "t" el valor medio de la unidad construida fue de 27.5 mil dólares la unidad. Aunque a primera vista parezca contradictoria, esta diferencia se acentúa en los países de los Grupos II y III y da cuenta de criterios de distribución de la inversión distintos a la lógica que maneja los supuestos de este estudio^{16/}, como puede verse de comparar los cuadros 22 y 23 del anexo a que aludimos.

Utilizando los mismos criterios descritos para el año 1995, se calculó la inversión para satisfacer la demanda potencial de construcción de viviendas en la región para los años 2000 y 2020, en que el valor medio subía a 37.5 mil dólares EUA 88 por unidad (ver cuadros 26 y 27 del anexo).

Igualmente, se recurrió a un pormenorizado cálculo, que en los cuadros 28, 29 y 30 del anexo trabajó separadamente el tema de mejoramiento, la ampliación y la complementación para obtener el costo total de las acciones de rehabilitación y saldar así el déficit cualitativo como se muestra en el cuadro 31 del anexo, entendiendo que él se distribuiría entre los tres primeros tramos de más bajos ingresos per cápita.

Se llega así al cuadro 32 del anexo que permite hacer una estimación de la inversión en acciones de rehabilitación y de nuevas construcciones para saldar el déficit total producido al año 1995 y que en términos globales informa que:

- las 25 659 000 acciones de rehabilitación necesarias para saldar el déficit de viviendas que representan el déficit cualitativo, requieren una inversión de 171 486 millones de dólares EUA 88, cifra que representa el 17.3% del PIB. Recordando que la inversión anual en vivienda en la región es un 2.9% del PIB, se tiene que la sola decisión de saldar el déficit cualitativo representa la necesidad de multiplicar este esfuerzo por seis;
- las 27 993 000 acciones de construcción de viviendas nuevas necesarias para saldar el déficit cuantitativo requieren una inversión de 527 423 millones de dólares EUA 88, cifra que representa el 53.3% del PIB. Correlacionando este porcentaje con el antecedente de la inversión anual en vivienda actual que, como ya se dijo, representa un 2.9% del PIB, se encuentra que esta decisión de saldar el déficit cuantitativo supera el multiplicar por diecinueve veces este valor;
- si se suman los valores de inversión totales de ambas acciones que, aunque de distinta índole se requerirían en conjunto para saldar el déficit total, se tiene una cifra que se empina a 698 909 millones de dólares EUA 88.

El mismo cálculo para satisfacer la demanda que se generará en el período 1995-2000 hecho en el cuadro 33 del anexo implica que:

- los 42 367 000 nuevas viviendas que se requieren para atender esta demanda implicará un costo total de 1 588 300 millones de dólares EUA 88 y una inversión anual de 317 700 millones, lo que implica destinar a estos efectos un 32.1% del PIB y aumentar en once veces la inversión histórica anual.

Si se trata de hacer el ejercicio de lo que sucedería si el programa es resolver la demanda en el plazo de 25 años, se tiene que:

- los 95 933 000 nuevas viviendas que se requieren para atender esta demanda implicará un costo total de 3 644 400 millones de dólares EUA 88 y una inversión anual de 154 800 millones de dólares EUA, lo que implica destinar a estos efectos un 14.7% del PIB y aumentar en cinco veces la inversión histórica anual.

El Cuadro Resumen II del anexo proporciona los valores de la inversión para saldar este déficit en 1995 y explora las otras dos alternativas en el plazo de cinco y veinticinco años en términos de inversión total por países.

Examinando el total de la información recogida y situada en este contexto aquélla que se ha elaborado, es fácil concluir que, explorada la alternativa i), que apuntaba a saldar el déficit manteniendo el ritmo de la capacidad de inversión en vivienda en el

período "t", habría que desecharla porque, tal como se ha demostrado, la magnitud del problema en la región excede las posibilidades de recuperación del sector por las vías tradicionales. Por lo tanto, sería legítimo descartar la meta a cinco años y explorar, en el marco de este estudio, una alternativa a veinticinco años en base a elaborar algunos supuestos que permitan experimentar otros caminos de solución en el marco de la que se ha llamado alternativa ii).

El Cuadro Resumen III del anexo explora uno de estos caminos, cual sería calcular en cuánto disminuiría la demanda de nuevas viviendas si se emprendiera una acción masiva de rehabilitación del stock incluido en los tres primeros quintiles, al punto de hacer posible restar de la demanda estas viviendas rehabilitadas. Expresado el total en miles de acciones anuales de recuperación y de construcción, se constata que a nivel de la región estas acciones combinadas tendrían un impacto medio de 74,6% sobre el total de la demanda.

El Cuadro Resumen IV del anexo se propone la valoración de este supuesto, llegando a calcular una inversión total de 869 300 millones de dólares EUA 88, la que representa una cifra anual de 34 800 millones, bajando el valor medio de la acción anual a 12.1 miles de dólares EUA 88 por unidad, situación que representa un 3.5% del PIB. Se constata que esta cifra no es tan lejana al 2.9% del PIB que representa la inversión actual y, por lo tanto, más posible de alcanzar. Es importante destacar que la inversión que supone esta propuesta significa destinar a los tres primeros quintiles un 23.9% del total de los fondos que se deberían destinar si se pretendiera saldar el déficit total, y con ello se solucionaría el 74.6% de la demanda que corresponde a los sectores de dichos tramos de ingresos que, en la práctica, es donde estas demandas adquieren el carácter de mayor urgencia.

Tal como este supuesto, es posible elaborar y explorar otros, pero no tendría sentido hacerlo en el marco de este estudio que considera haber cumplido su objetivo de ilustrar el esfuerzo económico que significaría proponerse superar el déficit en un plazo de veinticinco años, atendiendo a la nueva demanda que en el intertanto se vaya produciendo.

Notas

- 1/ Como la "Pesquisa nacional para muestra de domicilios" de Brasil y los "Indicadores económicos y sociales de los años 90 y 91 del Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social" de El Salvador.
- 2/ Los 11 países de los cuales se obtuvo esta información fueron: Argentina, Chile, Ecuador, Perú, Venezuela, México, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Panamá y Cuba. En los casos restantes se estimó una cifra obtenida de aplicar la relación porcentual medida con el PNB de la región respecto a la del país en referencia. Ver cuadro 1 del anexo.
- 3/ La estructura de la demanda que configuraría esta hipótesis incidiría tanto en el diseño de las nuevas viviendas como en las formas de utilización del stock y las acciones de rehabilitación que ello generaría.
- 4/ Hay que hacer la salvedad que este déficit se calculó en base a tomar como punto de partida el stock de viviendas permanentes al año 1995, en las cuales ya se había descontado el 10% que se consideró no permanente.
- 5/ Se hace la salvedad que, aunque parece más ajustado el cálculo de este déficit en base a la diferencia entre N° de familias y stock de viviendas, no fue posible hacerlo por carecer de información de confiabilidad semejante en todos los países de la región.
- 6/ En este estudio se entiende por mejoramiento la reposición de suelo y techumbre; por ampliación la extensión de un dormitorio por cada vivienda y por complementación la conexión de agua potable y alcantarillado intradomiciliario.
- 7/ Inventario de Zonas Sub-Normales (INURBE-HABITAT) y el Avance del Programa de Vivienda Social (DNP-2573 UDU. DIVIV 1991).
- 8/ World Development Report. 1994 y anteriores, Ed. The World Bank, Oxford University Press.
- 9/ Incluyendo 1ª y 2ª etapas simultáneas y 1ª etapa con espacio habitable adicional.
- 10/ World Development Report 1994 y anteriores. Ed. The World Bank, Oxford University Press. Ver referencias cuadro 14 del anexo.

11/ La columna E del cuadro 22 del anexo proporciona una información pormenorizada, país por país, donde llama inmediatamente la atención la falta de relación que se observa entre este valor medio y la localización del país en uno u otro de los grupos que se han hecho según su nivel de ingreso per cápita.

12/ World Development Report 1994 y anteriores, Ed. The World Bank, Oxford University Press; referencia que sirvió para todos los países menos Ecuador, que se asimiló a Perú; Nicaragua, que se asimiló a República Dominicana; Haití a Honduras, y Cuba y Puerto Rico que se asimilaron a Uruguay.

13/ World Development Report 1994 y anteriores, Ed. The World Bank, Oxford University Press, op cit.

14/ Statistical Year Book for Latin America and the Caribbean, 1994, Cepal.

15/ BID. Progreso Económico y Social en América Latina, Informe 1993.

16/ La explicación de esta diferencia habría que buscarla en la distribución real de la satisfacción de la demanda en el período "t" que, a diferencia de la propuesta que perseguía un principio de equidad, probablemente favoreció a los sectores de más altos ingresos. Surge aquí un nuevo tema de investigación altamente interesante para los países miembros de Cepal.

Bibliografía

A. ANUARIOS, INFORMES Y OTRAS PUBLICACIONES ESTADÍSTICAS GENERALES DE AMERICA LATINA (que respaldan la cifras incluidas en los cuadros)

Agencia EFE, Anuario Iberoamericano 1990.

BID, "Progreso Económico y Social en América Latina", en Informe 1994.

"Housing indicators program", en Habitat Washington D.C. Abril 1993, Vol. III, Vol. IV, 106 pp.

"Magnitud de la Pobreza" en Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, ed. 92, 14 países.

U.N. 1985, "Compendium of Human Settlements Statistics, 1983".

Habitat 1992, "Human Settlements Statistical Data Base".

Banco Central, Cuentas de ingresos y gastos de los hogares.

The World Bank Atlas, Washington D.C. U.S.A., 1995.

Enciclopedia Hispánica, "Estadísticas Demográficas", 1994-95.

Banco Central, Boletín Mensual N° 806, Abril 1995.

CELEH, "El financiamiento de la vivienda", en Boletín Estadístico Habitacional, 1990.

U.N., World Population Projections 1992-93.

U.N., Compendium of Housing Statistics 75-77.

U.N., Statistical Year Book 78-90.

U.N., Compendium of Human Settlements Statistics 1983.

CELADE, Boletín Demográfico 92.

CELADE, Boletín Demográfico 49, "Desarrollo de la Población Urbana en A. Latina y el Caribe", inédito.

U.N., National Accounts Statistics, "Main aggregates and detailed tables 1982-84-85".

CELADE, Boletín Demográfico año XXVII N° 54, Santiago, Junio 1994.

International Monetary Fund. International Financial Statistics, 1995.

CEPAL, "Panorama Económico en América Latina 1994".

CEPAL, "Indicadores socio-económicos y caracterización del nivel relativo del desarrollo de los países de Latinoamérica mediante el análisis de los componentes principales 1983".

CELADE, Boletín demográfico América Latina, "Proyecciones de población años calendarios 1950-2000".

CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, Ed. 1992.

U.N., "World Population Projects", 1992.

CELADE, Boletín N° 53, "Población total de la región período 1990-2000".

BID, Informe Anual 1990.

ECLAC, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, "Social Panorama of Latin America", 1994.

U.N. - CEPAL, "Panorama Económico de América Latina 1994".

U.N. - CEPAL, "Indicadores Sociales Básicos de la Sub-Región Norte de América Latina y el Caribe, 1950-1994". (LC/MEX/L.266), 17 de Abril de 1995.

U.N., "Global Report on Human Settlements".

U.N., Compendium of Housing Statistics 1972-74.

U.N., Year Book of Construction Statistics.

The World Bank, World Development Report, 1992-1993-1994, Oxford University Press.

B. ESTUDIOS DE POBLACIÓN

Alfredo Lattes, "Population Distribution and Development in Latin America". Proceeding the NU Expert Meeting on Population Distribution and Migration. Santa Cruz, Bolivia, Population Division N.Y. 1955 (St. ESA/StR.R/133 NU)

Shigemi Kono, "Household projections for development planning", 8 Noviembre 1989.

CELADE, "Estimates and Projections of the number of households by country, 1975-2000", Mayo 1981 (ESA/9/WP.73).

U.N., Manual VII, "Método para hacer proyecciones de los hogares y las familias", 1974.

CEPAL, "Una estimación de la pobreza en Chile (período 87-90) (LC/L 399 (1990) Y LC/1069 (1991))

CEPAL, División de Estadísticas y Proyecciones, "La Pobreza en Chile 1992", Encuesta Casen 81-92.

CEPAL, División de Estadísticas y Proyecciones, "Dimensión de la Pobreza en América Latina", Cuadernos CEPAL N° 27, 1979.

CEPAL, "El perfil de la pobreza en América Latina a comienzos de los 90", Anuario, (LC/L 716).

Lombard, M. F., "Proyecciones de hogares en el Uruguay (1965-85); Estimación de las necesidades futuras de vivienda".

U.N., "Methods of projecting households and families", N° E 73 XIII.2

U.N., Manual VII, "Métodos para hacer proyecciones de los hogares y las familias", 1974.

U.N. Centre for Human Settlements and the World Bank, Habitat Housing Indicators Program, "Preliminary Finding Joint Program", Washington D.C., Abril 93.

C. FINANCIAMIENTO DE VIVIENDAS, IMPACTO ECONÓMICO DE LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA

Albuquerque, M.C.C., "Habitação Popular: Avaliação e Propostas de Reformulação do Sistema Financiero de Habitação", en Estudios Económicos, 1986, vol. 16 N° 1.

H. Petrei, "Gasto público social y sus efectos distributivos: un examen comparativo de 5 países de América Latina", Documentos ECIEL serie NG 1987.

"Programas Sociales: su impacto en los hogares chilenos", en Encuesta Casen 1990.

Unidad Conjunta CEPAL/CNUAH de Asentamientos Humanos de la División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, "El impacto de la actividad del sector de la vivienda en la economía y la movilización de recursos para el sector", Foro Latinoamericano de Políticas de Vivienda, Santa Cruz, Bolivia, 15 al 18 de Octubre de 1991.

Luis Durán B., "Antecedentes Regionales de la Situación Habitacional en Chile", Documento de Trabajo CPU N° 25/89, Septiembre 1989.

Vicente Domínguez Vial, "El sistema financiero habitacional en Chile", Uniapravi, Marzo 1993.

Eugenio Figueroa, George Lever, "Determinantes del precio de la vivienda en Santiago; una estimación hedónica", en Estudios de Economía, vol. 19 N° 1, U. de Chile, Junio 1992.

CEPAL, "El impacto de la actividad del sector vivienda en América Latina" (LC/R 10 Cg).

Emmanuel Dawans, "Diagnóstico de la situación de la inversión en construcción y en vivienda en América Latina y el Caribe 1980-89", Junio 1991 y "El financiamiento de la vivienda en América Latina y el Caribe", (CLA/91/1933), 10 de Febrero 1992.

Ing. Rogelio Camarasa, Subsecretario de Vivienda, Presidencia de la Nación, Secretaría de Desarrollo Social y Subsecretaría de Vivienda, "Bases de una política integral de vivienda", Buenos Aires, Abril 1995.

BID, "1993. Tercer año de crecimiento del PIB", Informe Anual 1993 en Revista de la Construcción, Octubre 1994.

CEPAL, "El impacto de la actividad del sector de la vivienda en la economía y la movilización de recursos para el sector". (LC/R 1068), 25 de Octubre de 1991.

George Lever, "Determinantes del precio de la vivienda en Santiago, una estimación hedónica", en Estudios de Economía, vol. 19 N° 1, Junio 92.

Cámara de la Construcción, Depto. de Estudios Económicos, "Estructura del Mercado Habitacional", 1990-95.

Marcelo Ferrufino, "La Estructura de un Costo", en Revista de la Construcción, Octubre 1994.

María de la Luz Nieto de los R., "Subsidios a la Demanda para la Adquisición de la Vivienda", en Revista de la Construcción, Bolivia, Octubre 1994.

Departamento Técnico, "Número índice del costo de la construcción de un edificio tipo para la Capital Federal y sus alrededores", en La Construcción Hoy N° 43.

CEPAL, Vivienda y Equidad, 24.02.92 (LC/R 1123).

CEPAL, "El impacto de la actividad del sector de la vivienda en la economía y la movilización de los recursos para el sector", (LC/R 1068), 25.10.91.

Vicente Domínguez, "El sistema financiero habitacional en Chile".

Bart, Jahn, "Practical cost-saving techniques for housing construction", 1995.

ACOP, "Cuadro Resumen Estadístico Casas", Abril 95 - Junio 95".

Cámara de la Construcción, Departamento Estudios Económicos, "Inversión en Construcción 1991-1994 y proyectada para 1995". "Construcción de Viviendas según seguimientos del mercado habitacional 1991-2000".

D. EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN UN ENFOQUE MÁS AMPLIO

Julián Salas, "El problema de la vivienda, problema común de "Las Américas Latinas"", Cuadernos de la Cepal N° 60, 1990.

Hernán Durán, Sergio Soza, "Consideraciones acerca del problema de la vivienda en América Latina", Documento de Trabajo PREALC, Marzo 1984.

Olga Mercado, "Habitabilidad y Allegamiento", Documento MIDEPLAN (Casen 1990).

Joan Mac Donald, "Ciudad y Vivienda en el Censo de 1992", Documento MINVU, Julio 1994.

INURBE-HABITAT, "Inventario de Zonas Sub-Normales", Colombia 1990.

D.N.P., "Avance del Programa de Vivienda Social", Colombia.

CEUR, "Estudio Mundial sobre la Vivienda", 1979.

PNUD, "La situación Urbana Actual", Proyecto Bol 91 011.

Consejo Centroamericano de la Vivienda. "Seminario Centroamericano sobre tecnologías y sistemas de construcción para viviendas de interés social". DANIVA-CIVCO, Costa Rica, Abril 1993.

Sabatini, F., "Promoción inmobiliaria y relaciones entre precio de la vivienda y renta de la tierra, 1980.1981". (BCEM: 332.6324/S), 113 p.

Kanonitsh, "El análisis beneficio-costos aplicado a programas habitacionales", 1976 (BCENT) U.C., 1976 (K 16 a).

ANEXO

Cuadro N° 1
ESTIMACIÓN DEL STOCK DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 1995

PAÍS	AÑO BASE	UNIDADES DE VIVIENDAS EN MILES				
		AÑO BASE	construidas período "t"	TOTAL 1995	NO PERMANENTES	PERMANENTES 1995
		A	C	D=B+C	E=10%D	F=D-E
TOTAL		95 090	4 448	99 538	9 954	89 584
ARGENTINA	1991	8 515	* 422	8 937	894	8 044
BOLIVIA	1992	1620	12	1 631	163	1 468
BRASIL	1991	34 735	1331	36 066	3 607	32 459
COLOMBIA	1993	7 215	71	7 286	729	6 557
CHILE	1992	3 101	* 342	3 443	344	3 098
ECUADOR	1990	211	* 262	2 373	237	2 136
PARAGUAY	1992	868	15	883	88	795
PERÚ	1992	4 122	* 146	4 268	427	3 842
URUGUAY	1985	851	87	938	94	844
VENEZUELA	1990	354	* 183	3 723	372	3 351
AMÉRICA DEL SUR		66 678	2870	69 549	6 955	62 594
MÉXICO	1990	16 035	* 932	16 967	1 697	15 271
COSTA RICA	1984	501	* 222	722	72	650
EL SALVADOR	1990	a 1 046	* 52	1 098	110	988
GUATEMALA	1990	b 1 675	39	1 714	171	1 543
HONDURAS	1989	797	14	810	81	729
NICARAGUA	1990	b 623	* 6	629	63	566
PANAMÁ	1990	524	* 29	554	55	498
AMÉRICA CENTRAL		21 201	1294	22 495	2 250	20 246
CUBA	1990	b 2 502	* 145	2 647	265	2 382
HAITÍ	1990	b 1 099	9	1 108	111	997
JAMAICA	1990	b 563	12	575	57	517
PUERTO RICO	1990	1 055	89	1 144	114	1 030
REP. DOMINICANA	1990	b 1 992	28	2 020	202	1 818
CARIBE		7 211	283	7 494	749	6 745

Fuentes: En columna B: Censos de Población y Vivienda, salvo los indicados: a = Indicadores económicos y sociales años 1990-91 Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social; b = U.N. 1992 World Population Prospects (variante media). En columna C las cifras marcadas * corresponden a información directa enviada a Cepal por cada gobierno; las restantes son extrapolaciones hechas por los autores, explicadas en cuadro 2.

Notas:

- a: Año de que proviene la información usada en éste y los cuadros siguientes.
b: Dato censal, en el caso de Guatemala y Nicaragua calculados a partir de la relación promedio de personas por vivienda.
c: Total de viviendas construidas en cada uno de los países en el plazo que media entre el año de la información base y 1995 (ver cuadro 2).
d: Suma de las columnas B + C; vale decir, stock de viviendas existentes año base más las construidas en el período.
e: Corresponde al 10% de la columna D, en el supuesto que ese porcentaje correspondería a la media de viviendas no permanentes existente en la región.
f: Sería el total de las viviendas permanentes que constituyen el stock de 1995. Se obtiene restando al total de viviendas (columna D) las viviendas no permanentes (columna E).

Cuadro N° 2
ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE UNIDADES DE VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN EL PERÍODO "t" EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN

PAÍS	ANTECEDENTES BASE CÁLCULO		N° UNIDADES DE VIVIENDA CONSTRUIDAS PERÍODO "t"	
	PERÍODO "t" EN AÑOS	PNB ml l US\$ año 1993	ANUALMENTE	TOTAL
	A	B	C	D = A x C
TOTAL		1 361 486	1 033 734	4 447 808
ARGENTINA	4	244 013	* 105 511	422 043
BOLIVIA	3	5 472	3 859	11 577
BRASIL	4	471 978	332 848	1 331 391
COLOMBIA	2	50 119	35 345	70 690
CHILE	3	42 454	* 113 896	341 688
ECUADOR	5	13 217	* 52 364	261 818
PARAGUAY	3	6 995	4 933	14 799
PERÚ	3	34.03	* 48 827	146 481
URUGUAY	10	12 314	8 684	86 841
VENEZUELA	5	58 916	* 36 590	182 950
AMÉRICA DEL SUR		939 508	742 856	2 870 277
MÉXICO	5	324 951	186 400	931 998
COSTA RICA	11	7 041	* 20 145	221 595
SALVADOR	5	7 233	* 10 457	52 286
GUATEMALA	5	11 092	7 822	39 111
HONDURAS	6	3.22	2 271	13 625
NICARAGUA	5	1 421	* 1 192	5 961
PANAMÁ	5	6 621	* 5 894	29 471
AMÉRICA CENTRAL		361 579	234 181	1 294 047
CUBA	5	21 216	* 29 064	145 321
HAÍTÍ	5	2 465	1 738	8 692
JAMAICA	5	3 362	2 371	11 855
PUERTO RICO	5	25 317	17 854	89 270
REP. DOMINICANA	5	8 039	5 669	28 346
CARIBE		60 399	56 697	283 484

Observaciones: Considerando que sólo se obtuvo información directa de 11 países de la región (*) respecto a volumen edificado en período "t", se trabajó con el supuesto de que sería aceptable inferir una relación entre esta inversión y el P.N.B. del respectivo país. Por lo tanto, hay que advertir que todas aquellas cifras de la columna C que no tienen asterisco corresponden a cálculos de los autores en base a una razón entre el PNB y la construcción de viviendas en el conjunto de los países de que se tenía información.

Fuentes: Para los países marcados con * en la columna C: información directa de los respectivos gobiernos. El P.N.B. total se obtuvo del World Bank Atlas 1995 Washington D.C., salvo los casos de Cuba y Haití que se calcularon en base al P.N.B. per cápita y la población del año.

Columna A: Número de años que media entre el año de la información base (ver cuadro N° 1) y 1995 y que hemos llamado período "t".
 Columna B: P.N.B. expresado en millones de dólares USA del año 1993.
 Columna C: N° total de unidades de viviendas construidas en cada uno de los años del período "t". Las cifras marcadas con * corresponden a información oficial de cada uno de los países y las restantes corresponden a cálculo de los autores.
 Columna D: N° total de unidades de viviendas construidas en el período "t" calculado multiplicando el N° de años del período "t" por la cifra de construcción anual.

Cuadro N° 3
INFORMACIÓN BÁSICA DEMOGRÁFICA

PAÍS	SITUACIÓN PENÚLTIMO CENSO N° de personas y hogares en miles			SITUACIÓN ÚLTIMO CENSO N° de personas y hogares en miles			PROYECCIONES DE POBLACIÓN N° de personas en miles		
	AÑO	POBLA- CIÓN	N° HOGARES	AÑO	POBLA- CIÓN	N° HOGARES	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TOTAL		35 1743	75 948		429 656	102 309	47 4173	514 593	663 554
ARGENTINA	1980	27 947	7 104	1991	32 615	8 927	34 587	36 648	44 417
BOLIVIA	1988	6 405	1 619	1992	6 421	1 736	7 414	8 329	12 193
BRASIL	1980	118 322	27 967	1991	145 657	36 496	161 790	174 825	220 567
COLOMBIA	1985	27 867	5 251	1993	35 886	8 003	35 101	37 822	47 458
CHILE	1982	11 330	2 457	1992	13 348	3 294	14 210	15 211	18 774
ECUADOR	1982	8 139	1 698	1990	9 648	2 124	11 460	12 646	16 904
PARAGUAY	1982	3 030	581	1992	4 123	903	4 960	5 613	8 358
PERÚ	1981	17 762	3 257	1992	22 128	5 166	23 780	26 082	34 836
URUGUAY	1975	2 829	733	1985	2 955	902	3 186	3 274	3 615
VENEZUELA	1981	14 517	2 711	1990	18 105	3 751	21 844	24 170	32 911
AMÉRICA DEL SUR		238 148	53 378		290 886	71 302	318 332	344 620	440 033
MÉXICO	1980	67 383	12 216	1990	81 249	16 203	91 145	98 811	124 976
COSTA RICA	1975	1 968	401	1984	2 417	515	3 424	3 798	5 263
SALVADOR	1971	3 549	655	1990	a 5 252	a 1 395	5 768	6 425	9 094
GUATEMALA	1981	6 054	1 152	1990	b 919	b 2 202	10 621	12 222	19 706
HONDURAS	1980	3 569	721	1989	4 444	1 008	5 654	6 485	9 865
NICARAGUA	1980	2 802	471	1990	b 3 676	b 630	4 433	5 169	8 310
PANAMÁ	1980	1 795	466	1990	2 329	670	2 631	2 856	3 620
AMÉRICA CENTRAL		87 120	16 082		108 564	22 623	123 676	135 766	180 834
CUBA	1981	10 329	2 457	1990	b 10 608	b 2 997	11 041	11 385	12 434
HAITÍ	1982	5 053	1 147	1990	b 6 486	b 1 528	7 180	7 959	11 926
JAMAICA	1982	2 190	517	1990	b 2 420	b 699	2 447	2 543	3 157
PUERTO RICO	1980	3 206	920	1990	3 522	1 160	3 674	3 825	4 430
REP. DOMINICANA	198	5 697	1 447	1990	b 7 170	b 2 000	7 823	8 495	10 740
CARIBE		26 475	6 488		30 206	8 384	32 165	34 207	42 687

Observaciones: Con el fin de disponer de información de dos puntos se consideraron los censos o muestreos últimos y penúltimos de cada país.

Fuentes: Censos o muestras para los datos de población y hogares del penúltimo y el último censo (columnas B y E).

En las columnas E y F las letras a, b y c significan otras fuentes y corresponden a las detalladas en el cuadro 1.

Para las proyecciones de población se usaron los datos de CELADE: Proyecciones de Población 1950-2050. Boletín demográfico año XXVII N° 54 - Santiago, Junio 1994. (Columnas G, H, I).

Cuadro N° 4
PROYECCIONES DEL NÚMERO DE HOGARES A LOS AÑOS 1995 - 2000 Y 2020 EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN

PAÍS	NÚMERO DE HOGARES EN MILES EN LOS AÑOS QUE SE INDICAN							
	HIPÓTESIS 1 (RAZÓN AÑO BASE)			HIPÓTESIS 2 (RAZÓN AÑO 1995)			HIPÓTESIS 3 (RAZÓN PROYECTADA)	
	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020	AÑO 2000	AÑO 2020
	A	B	C	D	E	F	G	H
TOTAL	112 693	122 166	157 113	117 579	127 472	164 017	133 277	214 805
ARGENTINA	9 467	10 031	12 158	9 723	10 303	12 487	10 660	14 751
BOLIVIA	2 004	2 252	3 297	2 108	2 369	3 468	2 622	5 375
BRASIL	40 538	43 804	55 266	41 400	44 736	56 440	44 736	62 496
COLOMBIA	7 828	8 435	10 584	8 167	8 800	11 041	9 786	18 613
CHILE	3 507	3 754	4 633	3 646	3 903	4 817	4 165	6 677
ECUADOR	2 523	2 784	3 721	2 610	2 880	3 850	2 978	4 546
PARAGUAY	1 086	1 229	1 831	1 131	1 280	1 905	1 368	2 667
PERÚ	5 552	6 089	8 133	5 929	6 503	8 685	7 270	15 031
URUGUAY	972	999	1 103	1 146	1 177	1 300	1 278	1 966
VENEZUELA	4 526	5 007	6 818	4 798	5 309	7 228	5 623	9 639
AMÉRICA DEL SUR	78 003	84 385	107 543	80 657	87 257	111 221	90 485	141 761
MÉXICO	18 176	19 705	24 923	19 067	20 671	26 144	21 686	33 264
COSTA RICA	730	809	1 121	769	853	1 183	875	1 336
SALVADOR	1 532	1 707	2 415	1 686	1 878	2 658	2 074	4 370
GUATEMALA	2 543	2 926	4 718	2 895	3 331	5 371	3 786	10 213
HONDURAS	1 282	1 471	2 238	1 387	1 590	2 419	1 696	3 333
NICARAGUA	760	886	1 424	767	895	1 438	904	1 512
PANAMÁ	757	822	1 041	797	865	1 096	911	1 420
AMÉRICA CENTRAL	25 780	28 326	37 881	27 368	30 083	40 310	31 932	55 447
CUBA	3 119	3 217	3 513	3 436	3 544	3 870	3 898	6 240
HAÍTÍ	1 691	1 875	2 810	1 732	1 919	2 876	1 964	3 225
JAMAICA	707	735	912	803	835	1 036	947	1 945
PUERTO RICO	1 210	1 260	1 459	1 297	1 350	1 563	1 447	2 212
REP. DOMINICANA	2 182	2 370	2 996	2 287	2 484	3 140	2 603	3 975
CARIBE	8 910	9 455	11 689	9 555	10 131	12 486	10 859	17 597

Observaciones: Para proyectar los hogares se empleó el método de la razón simple entre los hogares y la población. Para estos efectos se consideraron las razones de los años de los censos o muestreos penúltimos y últimos disponibles para cada país. Dichas razones se aplicaron a las proyecciones de población disponibles de CELADE, América Latina: proyecciones de población, Boletín demográfico, año XXVII N° 54, Santiago, Chile, Junio 1994. (Ver cuadro 3).

Se elaboraron tres hipótesis, y apoyadas en cada una de ellas se calcularon las cifras para los años 1995, 2000 y 2020.

- Hipótesis 1. Esta proyección es la más conservadora, pues mantiene constante la razón existente al año base. Columna A, B y C.
- Hipótesis 2. Esta proyección se efectúa aplicando la razón que se proyectó para el año 1995. Columna D, E y F.
- Hipótesis 3. Esta proyección supone una atomización acelerada de los hogares y se efectuó a través de proyectar las razones para los años 2000 y 2020. Columnas G y H.

Cuadro N° 5
ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR EN LOS AÑOS QUE SE INDICAN, USANDO DISTINTAS PROYECCIONES

PAÍS	RELACIÓN NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR EN LOS AÑOS QUE SE INDICAN						
	SITUACIÓN BASE		SITUACIÓN AL AÑO 2000			SITUACIÓN AL AÑO 2020	
	AÑO	RELACIÓN	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
	A	B	C	D	E	F	G
TOTAL		4.20	4.20	4.04	3.86	4.04	3.10
ARGENTINA	1991	3.65	3.65	3.55	3.44	3.55	3.01
BOLIVIA	1992	3.70	3.70	3.51	3.18	3.51	2.27
BRASIL	1991	3.99	3.99	3.91	3.91	3.91	3.53
COLOMBIA	1993	4.49	4.48	4.30	3.86	4.30	2.55
CHILE	1992	4.05	4.05	3.90	3.65	3.90	2.81
ECUADOR	1990	4.54	4.54	4.39	4.25	4.39	3.72
PARAGUAY	1992	4.57	4.57	4.38	4.10	4.38	3.13
PERÚ	1992	4.28	4.28	4.01	3.58	4.01	2.32
URUGUAY	1985	3.28	3.28	2.78	2.56	2.78	1.84
VENEZUELA	1990	4.83	4.83	4.55	4.30	4.55	3.41
AMÉRICA DEL SUR		4.08	4.08	3.95	3.81	3.95	3.10
MÉXICO	1990	5.01	5.01	4.78	4.56	4.78	3.75
COSTA RICA	1984	4.69	4.69	4.45	4.34	4.45	3.93
SALVADOR	1990	3.76	3.76	3.42	3.10	3.42	2.08
GUATEMALA	1990	4.18	4.18	3.67	3.23	3.67	1.93
HONDURAS	1989	4.41	4.41	4.08	3.82	4.08	2.96
NICARAGUA	1990	5.83	5.83	5.78	5.72	5.78	5.50
PANAMÁ	1990	3.47	3.47	3.30	3.13	3.30	2.55
AMÉRICA CENTRAL		4.79	4.79	4.51	4.25	4.49	3.26
CUBA	1990	3.54	3.54	3.21	2.92	3.21	1.99
HAITÍ	1990	4.24	4.24	4.15	4.05	4.15	3.69
JAMAICA	1990	3.46	3.46	3.04	2.69	3.05	1.62
PUERTO RICO	1990	3.03	3.03	2.83	2.64	2.83	2.00
REP. DOMINICANA	1990	3.59	3.58	3.42	3.26	3.42	2.70
CARIBE		3.60	3.62	3.38	3.15	3.42	2.42

Observaciones: Este cuadro tiene por objeto mostrar las alternativas que, en términos de número de personas por hogar, plantean las tres hipótesis exploradas. Interesaba especialmente calibrar las consecuencias que tendría tomar una u otra en el plazo de 25 años (al 2020).

Notas:

- A= Año base (ver columna A cuadro 1 y las correspondientes notas)
 B= Relación población año base (columna E cuadro 3) y hogares del mismo año (columna F del mismo cuadro)
 C= Relación población año 2000 (columna H cuadro 3) y hogares del mismo año (columna B cuadro 4)
 D= Relación población año 2000 (columna H cuadro 3) y hogares del mismo año (columna E cuadro 4)
 E= Relación población año 2000 (columna H cuadro 3) y hogares del mismo año (columna G cuadro 4)
 F= Relación población año 2020 (columna I cuadro 3) y hogares del mismo año (columna F cuadro 4)
 G= Relación población año 2020 (columna I cuadro 3) y hogares del mismo año (columna H cuadro 4)

ESTIMACIÓN DEL DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS, EN MILES DE UNIDADES, AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	AÑO 1995			DEFICIT CUANTITATIVO unidades de viviendas			
	Nº VIVIENDAS PERMANENTES	NÚMERO HOGARES		TOTAL en miles de viviendas		Nº VIVIENDAS por 1000 habitantes	
		HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2
	A	B	C	D=B-A	E=C-A	F	G
TOTAL	89 584	112 693	117 579	23 109	27 995	48.7	59.0
ARGENTINA	8 044	9 467	9 723	1 423	1 679	41.2	48.6
BOLIVIA	1 468	2 004	2 108	536	640	72.3	86.4
BRASIL	32 459	40 538	41 400	8 079	8 941	49.9	55.3
COLOMBIA	6 557	7 828	8 167	1 271	1 609	36.2	45.9
CHILE	3 098	3 507	3 646	408	547	28.7	38.5
ECUADOR	2 136	2 523	2 610	387	474	33.8	41.4
PARAGUAY	795	1 086	1 131	292	336	58.8	67.7
PERÚ	3 842	5 552	5 929	1 710	2 087	71.9	87.8
URUGUAY	844	972	1 146	128	301	40.2	94.6
VENEZUELA	3 351	4 526	4 798	1 175	1 447	53.8	66.2
AMÉRICA DEL SUR	62 594	78 003	80 657	15 409	18 063	48.4	56.7
MÉXICO	15 271	18 176	19 067	2 906	3 797	31.9	41.7
COSTA RICA	650	730	769	79	119	23.2	34.8
SALVADOR	988	1 532	1 686	544	698	94.3	120.9
GUATEMALA	1 543	2 543	2 895	1 000	1 352	94.2	127.3
HONDURAS	729	1 282	1 387	553	657	97.8	116.2
NICARAGUA	566	760	767	194	201	43.7	45.4
PANAMÁ	498	757	797	259	298	98.3	113.5
AMÉRICA CENTRAL	20 246	25 780	27 368	5 534	7 122	44.7	57.6
CUBA	2 382	3 119	3 436	737	1 054	66.7	95.5
HAITÍ	997	1 691	1 732	694	734	96.7	102.3
JAMAICA	517	707	803	190	286	77.5	116.9
PUERTO RICO	1 030	1 210	1 297	180	267	49.1	72.6
REP. DOMINICANA	1 818	2 182	2 287	364	469	46.5	60.0
CARIBE	6 745	8 910	9 555	2 165	2 810	67.3	87.4

Notas:

- A= Ver columna F cuadro 1
 B= Ver columna A cuadro 4
 C= Ver columna D cuadro 4
 D= = B - A, N° de hogares hipótesis 1 menos N° viviendas permanentes
 E= = C - A, N° de hogares hipótesis 2 menos N° viviendas permanentes
 F= Valores columna D dividido por cifras de columna G del cuadro 3
 G= Valores columna E dividido por cifras de columna G del cuadro 3

Cuadro N° 7

ESTIMACIÓN DEL DEFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDAS EN MILES DE UNIDADES AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	N° VIVIENDAS PERMANENTES en miles	DEFICIT CUALITATIVO (miles de viviendas)		
		SUPUESTO 1 % en relación al déficit agua potable		SUPUESTO 2 27% DEL STOCK
		% del stock	N° en miles de viviendas	
		A	B	C
TOTAL	89 584	28.6	25 659	24 188
ARGENTINA	8 044	4.6	366	2 172
BOLIVIA	1 468	33.3	489	396
BRASIL	32 459	39.0	12 659	8 764
COLOMBIA	6 557	21.8	1 428	1 770
CHILE	3 098	9.6	296	837
ECUADOR	2 136	52.3	1 118	577
PARAGUAY	795	77.2	614	215
PERÚ	3 842	57.9	2 224	1 037
URUGUAY	844	3.9	33	228
VENEZUELA	3 351	5.2	175	905
AMÉRICA DEL SUR	62 594	31.0	19 402	16 900
MÉXICO	15 271	21.4	3 275	4 123
COSTA RICA	650	3.4	22	176
SALVADOR	988	12.4	123	267
GUATEMALA	1 543	41.9	646	417
HONDURAS	729	52.1	380	197
NICARAGUA	566	57.0	323	153
PANAMÁ	498	16.2	81	135
AMÉRICA CENTRAL	20 246	24.0	4 850	5 466
CUBA	2 382	15.6	371	643
HAITÍ	997	68.9	687	269
JAMAICA	517	20.0	103	140
PUERTO RICO	1 030	1.1	11	278
REP. DOMINICANA	1 818	12.9	234	491
CARIBE	6 745	20.9	1 407	1 821

Observaciones: El déficit cualitativo se ha definido como aquel conjunto de viviendas cuyos jefes de hogar forman parte de la demanda potencial de viviendas, pero que el estado de las viviendas que ocupan permitirían ser rehabilitadas a través de acciones de mejoramiento, ampliación y complementación. Para su determinación se establecieron estudios de casos de Chile, Bolivia, Ecuador y Honduras, donde se pudo establecer una alta correlación con el déficit de abastecimiento de agua potable intradomiciliaria sobre el total de las viviendas permanentes. Por ello en la columna B se expresan los déficit de agua potable sobre el total de viviendas permanentes al año 1995.

Fuentes: Exposición del Presidente de UNIAPRAVI, José Manuel Agudo, 2ª R.C. Ministros y autoridades máximas del Sector Vivienda y Urbanismo de América Latina y El Caribe, complementado con los informes de The World Population Prospects (columna C). Para columna D: "Inventario de Zonas Sub-Normales (INURBE-HABITAT) y el Avance del Programa de Vivienda Social (DNP-2573 UDU-DIVIV 1991).

Notas: A= Ver columna F cuadro 1.
 B= Porcentaje de viviendas con déficit de agua potable respecto al stock.
 C= Las cifras corresponden al porcentaje de B (falta de agua potable) de A (stock)
 D= Las cifras corresponden al 27% de A, aplicándose a cada uno de los países de la región este valor que fue obtenido de un estudio hecho en Colombia (ver Fuentes).

Cuadro N° 8
SITUACIÓN HABITACIONAL AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	NÚMERO DE VIVIENDAS EN MILES				
	STOCK VIVIENDAS PERMANENTES AL AÑO 1995	DETERIORO PERÍODO 1995 AL 2000	VIVIENDAS UTILIZABLES AL AÑO 2000	ESTIMACIÓN CONSTRUCCIÓN DEL 95 AL 2000	STOCK DE VIVIENDAS AÑO 2000
	A	B	C = A-B	D	E = C+D
TOTAL	89 584	4 479	85 105	5 169	90 273
ARGENTINA	8 044	402	7 642	528	8 169
BOLIVIA	1 468	73	1 395	19	1 414
BRASIL	32 459	1 623	30 837	1 664	32 501
COLOMBIA	6 557	328	6 229	177	6 406
CHILE	3 098	155	2 943	569	3 513
ECUADOR	2 136	107	2 029	262	2 291
PARAGUAY	795	40	755	25	780
PERÚ	3 842	192	3 650	244	3 894
URUGUAY	844	42	802	43	845
VENEZUELA	3 351	168	3 183	183	3 366
AMÉRICA DEL SUR	62 594	3 130	59 464	3 714	63 178
MÉXICO	15 271	764	14 507	932	15 439
COSTA RICA	650	33	618	101	718
SALVADOR	988	49	939	52	991
GUATEMALA	1 543	77	1 466	39	1 505
HONDURAS	729	36	693	11	704
NICARAGUA	566	28	538	6	544
PANAMÁ	498	25	473	29	503
AMÉRICA CENTRAL	20 246	1 012	19 233	1 171	20 404
CUBA	2 382	119	2 263	145	2 409
HAÍTÍ	997	50	947	9	956
JAMAICA	517	26	491	12	503
PUERTO RICO	1 030	51	978	89	1 068
REP. DOMINICANA	1 818	91	1 727	28	1 755
CARIBE	6 745	337	6 407	283	6 691

Observaciones: Se estima un deterioro de un 1% anual que se retiran del stock en el período de acuerdo a experiencias en algunos países.

Notas:

- A= Copiar columna F del cuadro 1
 B= Deterioro de un 1% anual en 5 años
 C= A, stock de viviendas permanentes, menos el número de viviendas deterioradas en el período, configura el stock de viviendas utilizables.
 D= El supuesto para el cálculo de los valores de esta columna corresponde a la mantención del actual ritmo de construcciones anuales determinado anteriormente en columna C del cuadro 2.
 E= Suma de las viviendas utilizables (columna C) más la construcción de viviendas en el período (columna D).

Cuadro N° 9
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(SI EN EL INTERVALO 1995-2000 SE HUBIERA MANTENIDO EL RITMO DE CONSTRUCCIÓN ACTUAL)

PAÍS	SUPUESTO 2	PROYECCIÓN HOGARES 2000 en miles		DEMANDA en miles de unidades	
	STOCK VIVIENDAS AÑO 2000 en miles	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2
	A	B	C	D = B-A	E = C-A
TOTAL	90 273	122 166	127 472	31 893	37 198
ARGENTINA	8 169	10 031	10 303	1 862	2 133
BOLIVIA	1 414	2 252	2 369	838	955
BRASIL	32 501	43 804	44 736	11 304	12 235
COLOMBIA	6 406	8 435	8 800	2 029	2 394
CHILE	3 513	3 754	3 903	241	390
ECUADOR	2 291	2 784	2 880	493	589
PARAGUAY	780	1 229	1 280	450	500
PERÚ	3 894	6 089	6 503	2 195	2 609
URUGUAY	845	999	1 177	154	332
VENEZUELA	3 366	5 007	5 309	1 641	1 942
AMÉRICA DEL SUR	63 178	84 385	87 257	21 206	24 079
MÉXICO	15 439	19 705	20 671	4 266	5 232
COSTA RICA	718	809	853	91	135
SALVADOR	991	1 707	1 878	716	887
GUATEMALA	1 505	2 926	3 331	1 421	1 827
HONDURAS	704	1 471	1 590	767	886
NICARAGUA	544	886	895	342	351
PANAMÁ	503	822	865	319	362
AMÉRICA CENTRAL	20 404	28 326	30 083	7 921	9 679
CUBA	2 409	3 217	3 544	808	1 135
HAITÍ	956	1 875	1 919	919	963
JAMAICA	503	735	835	231	332
PUERTO RICO	1 068	1 260	1 350	192	282
REP. DOMINICANA	1 755	2 370	2 484	614	728
CARIBE	6 691	9 455	10 131	2 765	3 440

Observaciones: Supuesto 2 implica que el déficit cuantitativo se calculó comparando la proyección de hogares al año 2000 bajo dos supuestos, que hemos llamado Hipótesis 1 e Hipótesis 2, calculadas en el cuadro 4, a las cuales le restamos el stock de viviendas que existían si se mantuviera el ritmo de construcción actual (período "t").

Notas:

Columna A= Columna E del cuadro 8
 Columna B= Columna B del cuadro 4
 Columna C= Columna E del cuadro 4
 Columna D= Déficit cuantitativo calculado en base a restar del N° de hogares calculados para el año 2000 con la hipótesis 1, el stock de viviendas del 2000.
 Columna E= Resta del número de hogares calculados con la hipótesis 2 del stock de viviendas del 2000.

Cuadro N° 10
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(si no se renovara el stock)

PAÍS	SUPUESTO 1	PROYECCIÓN HOGARES AÑO 2000 en miles		DEMANDA en miles de unidades	
	VIVIENDAS UTILIZABLES AÑO 2000 en miles	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2
	A	B	C	D=B-A	E=C-A
TOTAL	85 105	122 166	127 472	37 061	42 367
ARGENTINA	7 642	10 031	10 303	2 390	2 661
BOLIVIA	1 395	2 252	2 369	857	974
BRASIL	30 837	43 804	44 736	12 968	13 899
COLOMBIA	6 229	8 435	8 800	2 205	2 570
CHILE	2 943	3 754	3 903	810	959
ECUADOR	2 029	2 784	2 880	755	851
PARAGUAY	755	1 229	1 280	474	525
PERÚ	3 650	6 089	6 503	2 440	2 853
URUGUAY	802	999	1 177	197	375
VENEZUELA	3 183	5 007	5 309	1 824	2 125
AMÉRICA DEL SUR	59 464	84 385	87 257	24 921	27 793
MÉXICO	14 507	19 705	20 671	5 198	6 164
COSTA RICA	618	809	853	192	236
SALVADOR	939	1 707	1 878	768	939
GUATEMALA	1 466	2 926	3 331	1 461	1 866
HONDURAS	693	1 471	1 590	778	897
NICARAGUA	538	886	895	348	357
PANAMÁ	473	822	865	348	392
AMÉRICA CENTRAL	19 233	28 326	30 083	9 092	10 850
CUBA	2 263	3 217	3 544	953	1 280
HAITÍ	947	1 875	1 919	928	972
JAMAICA	491	735	835	243	343
PUERTO RICO	978	1 260	1 350	282	372
REP. DOMINICANA	1 727	2 370	2 484	642	756
CARIBE	6 407	9 455	10 131	3 048	3 724

Observaciones: Este cuadro se trabaja con el supuesto 1, que explora el incremento de la demanda si se dejara de construir a partir de 1995. La estructura del cuadro y la base de cálculo es igual al 9, considerando dos hipótesis para las proyecciones de hogares; de las cifras de cada una de ellas se restan las viviendas utilizables al 2000, que corresponden al stock de 1995 menos las que se debieron retirar por desgaste, considerado éste a la tasa de un 1% anual.

Notas: A= Columna C del cuadro 8
B= Columna B del cuadro 4
C= Columna E del cuadro 4
D= Cifra de columna B menos las de la columna A
E= Cifras de columna C menos las de la columna A

Cuadro N° 11
SITUACIÓN HABITACIONAL AL AÑO 2020 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	NÚMERO DE VIVIENDAS en miles				
	STOCK DE VIVIENDAS AL AÑO 2000	DETERIORO PERÍODO 2000-2020	VIVIENDAS UTILIZABLES AÑO 2020	ESTIMACIÓN CONSTRUCCIÓN 2000-2020	STOCK VIVIENDAS AÑO 2020
	A	B	C = A-B	D	E = C+D
TOTAL	90 273	18 055	72 218	20 675	92 893
ARGENTINA	8 169	1 634	6 535	2 110	8 645
BOLIVIA	1 414	283	1 131	77	1 208
BRASIL	32 501	6 500	26 001	6 657	32 658
COLOMBIA	6 406	1 281	5 125	707	5 832
CHILE	3 513	703	2 810	2 278	5 088
ECUADOR	2 291	458	1 833	1 047	2 880
PARAGUAY	780	156	624	99	722
PERÚ	3 894	779	3 115	977	4 091
URUGUAY	845	169	676	174	850
VENEZUELA	3 366	673	2 693	732	3 425
AMÉRICA DEL SUR	63 178	12 636	50 542	14 857	65 400
MÉXICO	15 439	3 088	12 351	3 728	16 079
COSTA RICA	718	144	574	403	978
SALVADOR	991	198	793	209	1 002
GUATEMALA	1 505	301	1 204	156	1 360
HONDURAS	704	141	563	45	609
NICARAGUA	544	109	435	24	459
PANAMÁ	503	101	402	118	520
AMÉRICA CENTRAL	20 404	4 081	16 323	4 684	21 007
CUBA	2 409	482	1 927	581	2 508
HAITÍ	956	191	765	35	800
JAMAICA	503	101	402	47	450
PUERTO RICO	1 068	214	854	357	1 211
REP. DOMINICANA	1 755	351	1 404	113	1 518
CARIBE	6 691	1 338	5 353	1 134	6 487

Notas:

- A= Columna E del cuadro 8
 B= Deterioro supuesto de un 1% anual en un período de 20 años
 C= A, stock al año 2000, menos B, deterioro en 20 años a la tasa de un 1% anual.
 D= Columna calculada con el supuesto de mantener la misma tasa del período "t" por veinte años.
 E= El stock de viviendas al año 2020 corresponde a la suma de las viviendas utilizables más la construcción de ese período de 20 años.

Cuadro N° 12
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(si se mantuviera el ritmo de construcción actual)

PAÍS	SUPUESTO 2	PROYECCIÓN DE HOGARES 2020 en miles		DEMANDA en miles de viviendas	
	STOCK DE VIVIENDAS AÑO 2020 en miles	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2
	A	B	C	D = B-A	E = C-A
TOTAL	92 893	157 113	164 017	64 219	71 124
ARGENTINA	8 645	12158	12 487	3 512	3 841
BOLIVIA	1 208	3 297	3 468	2 088	2 259
BRASIL	32 658	55 266	56 440	22 608	23 783
COLOMBIA	5 832	10 584	11 041	4 752	5 210
CHILE	5 088	4 633	4 817	-455	-271
ECUADOR	2 880	3 721	3 850	842	970
PARAGUAY	722	1 831	1 905	1 108	1 183
PERÚ	4 091	8 133	8 685	4 041	4 593
URUGUAY	850	1 103	1 300	253	450
VENEZUELA	3 425	6 818	7 228	3 394	3 804
AMÉRICA DEL SUR	65 400	107 543	111 221	42 143	45 821
MÉXICO	16 079	24 923	26 144	8 844	10 065
COSTA RICA	978	1 121	1 183	144	205
SALVADOR	1 002	2 415	2 658	1 414	1 656
GUATEMALA	1 360	4 718	5 371	3 358	4 011
HONDURAS	609	2 238	2 419	1 629	1 810
NICARAGUA	459	1 424	1 438	965	980
PANAMÁ	520	1 041	1 096	521	576
AMÉRICA CENTRAL	21 007	37 881	40 310	16 874	19 303
CUBA	2 508	3 513	3 870	1 005	1 362
HAITÍ	800	2 810	2 876	2 010	2 077
JAMAICA	450	912	1 036	462	586
PUERTO RICO	1 211	1 459	1 563	248	352
REP. DOMINICANA	1 518	2 996	3 140	1 478	1 622
CARIBE	6 487	11 689	12 486	5 203	5 999

Observaciones: Supuesto 2. El déficit cuantitativo se calculó con dos alternativas, una tomando la proyección de hogares bajo el supuesto de la Hipótesis 1 y otra la de la Hipótesis 2, calculadas en el cuadro 4 a las cuales les restamos el stock de viviendas existentes si en el período que va del año 2000 al 2020 se mantuviera el ritmo de construcción actual (período "t").

Notas: Columna A = Copia columna E del cuadro 11.

Columna B = Copia columna C del cuadro 4

Columna C = Copia columna F del cuadro 4

Columna D = Demanda calculada en base a restar del número de hogares calculados para el año 2020 con la hipótesis 1, (columna B) el stock de viviendas al mismo año (columna A).

Columna E = Demanda calculada en base a restar del número de hogares calculado para el año 2020 con la hipótesis 2 (columna C) el stock de viviendas del mismo año (columna A).

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(si no se renovara el stock)

PAÍS	SUPUESTO 1			PROYECCIÓN HOGARES AÑO 2020 en miles		DEMANDA en miles de unidades	
	N° DE UNIDADES DE VIVIENDA en miles			HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2
	UTILIZABLES 2000	DETERIORO 2000-2020	UTILIZABLES 2020				
	A	B	C=A-B	D	E	F=D-C	G=E-C
TOTAL	85 105	17 021	68 084	157 113	164 017	89 029	95 933
ARGENTINA	7 642	1 528	6 113	12 158	12 487	6 044	6 373
BOLIVIA	1 395	279	1 116	3 297	3 468	2 181	2 352
BRASIL	30 837	6 167	24 669	55 266	56 440	30 596	31 771
COLOMBIA	6 229	1 246	4 983	10 584	11 041	5 600	6 058
CHILE	2 943	589	2 355	4 633	4 817	2 278	2 462
ECUADOR	2 029	406	1 623	3 721	3 850	2 098	2 227
PARAGUAY	755	151	604	1 831	1 905	1 227	1 301
PERÚ	3 650	730	2 920	8 133	8 685	5 213	5 765
URUGUAY	802	160	641	1 103	1 300	461	658
VENEZUELA	3 183	637	2 547	6 818	7 228	4 272	4 682
AMÉRICA DEL SUR	59 464	11 893	47 571	107 543	111 221	59 971	63 650
MÉXICO	14 507	2 901	11 606	24 923	26 144	13 317	14 539
COSTA RICA	618	124	494	1 121	1 183	627	689
SALVADOR	939	188	751	2 415	2 658	1 665	1 907
GUATEMALA	1 466	293	1 173	4 718	5 371	3 546	4 199
HONDURAS	693	139	554	2 238	2 419	1 683	1 865
NICARAGUA	538	108	430	1 424	1 438	994	1 008
PANAMÁ	473	95	379	1 041	1 096	663	718
AMÉRICA CENTRAL	19 233	3 847	15 387	37 881	40 310	22 495	24 924
CUBA	2 263	453	1 811	3 513	3 870	1 702	2 059
HAITÍ	947	189	758	2 810	2 876	2 052	2 118
JAMAICA	4 91	98	393	912	1 036	519	643
PUERTO RICO	978	196	783	1 459	1 563	676	781
REP. DOMINICANA	1 727	345	1 382	2 996	3 140	1 614	1 758
CARIBE	6 407	1 281	5 126	11 689	12 486	6 563	7 360

Observaciones: El supuesto 1 implica aceptar la posibilidad de que a partir de 1995 no se construyera ninguna vivienda. Se calculó igualmente con dos alternativas, dependiendo de las hipótesis 1 y 2 con que se calculó la proyección de hogares al año 2020.

Notas:

- A= Corresponde a las viviendas utilizables en 1995 menos el deterioro producido en el lapso de 5 años (1995-2000).
 B= Corresponde al deterioro, sobre la tasa de un 1% anual, producido en el lapso de 20 años sobre el stock de viviendas utilizables al año 2000 (columna A).
 C= N° de viviendas utilizables al año 2020 si no se hubiera renovado el stock, vale decir, si se hubiera paralizado la construcción de viviendas a partir de 1995.
 D= Columna B del cuadro N° 4
 E= Columna E del cuadro N° 4
 F= Resta a los hogares calculados con la hipótesis 1 las viviendas utilizables al año 2020 calculadas con el supuesto 2.
 G= Restar a los hogares calculados con la hipótesis 2 las viviendas utilizables al año 2020 calculadas con el supuesto 2.

Cuadro resumen N° 1
SITUACIÓN DEFICIT ACTUAL Y PROYECCIÓN DE DEMANDAS DE NUEVAS VIVIENDAS EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE A LOS AÑOS 2000 Y 2020

PAÍS	SITUACIÓN ACTUAL 1995 en miles de viviendas		PROYECCIÓN DE DEMANDAS DE NUEVAS VIVIENDAS (en miles de unidades)			
	DEFICIT CUALITATIVO	DEFICIT CUANTITATIVO	SUPUESTO 1		SUPUESTO 2	
			AÑO 2000	AÑO 2020	AÑO 2000	AÑO 2020
A	B	C	D	E	F	
TOTAL	25 659	27 995	42 367	95 933	37 198	71 124
ARGENTINA	366	1 679	2 661	6 373	2 133	3 841
BOLIVIA	489	640	974	2 352	955	2 259
BRASIL	12 659	8 941	13 899	31 771	12 235	23 783
COLOMBIA	1 428	1 609	2 570	6 058	2 394	5 210
CHILE	296	547	959	2 462	390	-271
ECUADOR	1 118	474	851	2 227	589	970
PARAGUAY	614	336	525	1 301	500	1 183
PERÚ	2 224	2 087	2 853	5 765	2 609	4 593
URUGUAY	33	301	375	658	332	450
VENEZUELA	175	1 447	2 125	4 682	1 942	3 804
AMÉRICA DEL SUR	19 402	18 063	27 793	63 650	24 079	45 821
MÉXICO	3 275	3 797	6 164	14 539	5 232	10 065
COSTA RICA	22	119	236	689	135	205
SALVADOR	123	698	939	1 907	887	1 656
GUATEMALA	646	1 352	1 866	4 199	1 827	4 011
HONDURAS	380	657	897	1 865	886	1 810
NICARAGUA	323	201	357	1 008	351	980
PANAMÁ	81	298	392	718	362	576
AMÉRICA CENTRAL	4 850	7 122	10 850	24 924	9 679	19 303
CUBA	371	1 054	1 280	2 059	1 135	1 362
HAITÍ	687	734	972	2 118	963	2 077
JAMAICA	103	286	343	643	332	586
PUERTO RICO	11	267	372	781	282	352
REP. DOMINICANA	234	469	756	1 758	728	1 622
CARIBE	1 407	2 810	3 724	7 360	3 440	5 999

Observaciones: El supuesto 1 implica paralizar en 1995 la producción de viviendas en la región. El supuesto 2 parte de la base de que aún en la posición más conservadora, es posible aceptar un ritmo de construcción de viviendas semejante al actual (período "t"). En ambos casos se trabajó con las cifras de proyección de hogares que provenían de la Hipótesis 2.

Notas:

- A= Columna C cuadro N° 7
B= Columna E cuadro N° 6
C= Columna E cuadro N° 10
D= Columna G cuadro N° 13
E= Columna E cuadro N° 9
F= Columna E cuadro N° 12

ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AÑOS 1988-1992
EXPRESADA PORCENTUALMENTE

PAÍS	INGRESO PRIMER QUINTIL	INGRESO SEGUNDO QUINTIL	INGRESO TERCER QUINTIL	INGRESO CUARTO QUINTIL	INGRESO QUINTO QUINTIL
	A	B	C	D	E
TOTAL					
ARGENTINA	4.4	9.7	14.1	21.5	50.3
BOLIVIA	5.6	9.7	14.5	22.0	48.2
BRASIL	2.4	5.7	10.7	18.6	62.6
COLOMBIA	4.0	8.7	13.5	20.8	53.0
CHILE	5.1	8.7	12.2	18.0	56.0
ECUADOR	4.7	9.2	14.0	21.5	50.6
PARAGUAY	5.7	10.5	14.9	23.3	45.6
PERÚ	4.4	8.5	13.7	21.5	51.9
URUGUAY	6.0	10.9	15.5	22.3	45.3
VENEZUELA	4.7	9.2	14.0	21.5	50.6
AMÉRICA DEL SUR					
MÉXICO	3.5	7.9	13.2	21.6	53.8
COSTA RICA	3.3	8.3	13.2	20.7	54.5
SALVADOR	5.5	10.0	14.8	22.4	47.3
GUATEMALA	5.3	8.4	11.9	18.0	56.4
HONDURAS	2.3	5.0	8.0	16.9	67.8
NICARAGUA	4.5	8.2	12.1	18.7	56.5
PANAMÁ	2.0	5.2	11.0	20.0	61.8
AMÉRICA CENTRAL					
CUBA	6.0	10.9	15.5	22.3	45.3
HAÍTÍ	2.3	5.0	8.0	16.9	67.8
JAMAICA	5.4	9.9	14.4	21.2	49.2
PUERTO RICO	6.0	10.9	15.5	22.3	45.3
REP. DOMINICANA	4.5	8.2	12.1	18.7	56.5
CARIBE					

Observaciones: Si bien la fuente de la que proviene esta información es el World Development Report, 1994 y anteriores, Ed. The World Bank, Oxford University Press, para el caso de los países señalados se hicieron algunas estimaciones. En el caso de Ecuador se asimiló a la estructura de Perú; Nicaragua se asimiló a la estructura de la República Dominicana; Haití se asimiló a la estructura de Honduras; Cuba y Puerto Rico se asimilaron a la estructura de Uruguay.

Cuadro N° 15
 INFORMACIÓN ACERCA DEL INGRESO PER CAPITA POR QUINTILES AÑO 1993

PAÍS	INGRESO NACIONAL BRUTO REAL DISPONIBLE 1993 mll US\$ 80	INGRESO PER CAPITA PROMEDIO DEL QUINTIL año 1993 en dólares USA de 1980				
		PRIMER QUINTIL	SEGUNDO QUINTIL	TERCER QUINTIL	CUARTO QUINTIL	QUINTO QUINTIL
		A	B	C	D	E
TOTAL						
ARGENTINA	123 774	787	1 736	2 523	3 847	9 000
BOLIVIA	4 071	154	266	398	604	1 323
BRASIL	277 287	206	488	917	1 594	5 364
COLOMBIA	48 022	274	595	923	1 423	3 625
CHILE	35 105	630	1 075	1 507	2 223	6 917
ECUADOR	11 679	239	469	713	1 096	2 578
PARAGUAY	6 461	373	681	970	1 516	2 973
PERÚ	17 754	164	317	511	803	1 937
URUGUAY	7 402	697	1 266	1 801	2 590	5 262
VENEZUELA	59 182	637	1 246	1 897	2 913	6 855
AMÉRICA DEL SUR						
MÉXICO	203 144	390	880	1 471	2 407	5 995
COSTA RICA	4 728	228	573	911	1 429	3 763
SALVADOR	3 927	187	340	504	762	1 610
GUATEMALA	9 749	243	386	546	826	2 588
HONDURAS	3 472	71	153	246	519	2 081
NICARAGUA	1 298	66	120	177	274	827
PANAMÁ	4 092	156	404	855	1 555	4 806
AMÉRICA CENTRAL						
CUBA	12 000	326	592	842	1 212	2 462
HAÍTÍ	1 200	19	42	67	141	567
JAMAICA	2 600	287	526	765	1 126	2 614
PUERTO RICO	23 600	1 927	3 501	4 978	7 162	14 549
REP. DOMINICANA	9 270	267	486	717	1 108	3 347
CARIBE						

Observaciones: Se ha estimado el ingreso per cápita promedio de cada quintil, considerando el Ingreso Bruto Real Disponible a precios constantes de mercado y distribuyéndolo según la estructura de distribución del ingreso (ver cuadro N° 14) y la población del año 1995 (ver cuadro N° 3 columna G).

Fuente: Statistical Year Book for Latin America and the Caribbean, 1994, CEPAL.

Cuadro N° 16
PROPUESTA DE UNA TIPOLOGÍA DE AGRUPACIÓN DE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
SEGÚN INDICADORES ECONÓMICOS

PAÍS	GNP per cápita 1992 US\$ 92	PIB per cápita 1992 US\$ 88
	A	B
GRUPO I PIB PER CAPITA MAYOR DE 2 000 DÓLARES EUA		
PUERTO RICO	6 700	
ARGENTINA	6 170	4 347
VENEZUELA	2 920	3 892
URUGUAY	3 470	3 037
MÉXICO	3 510	2 317
CHILE	2 780	2 862
BRASIL	2 810	2 151
PANAMÁ	2 470	2 257
GRUPO II PIB PER CAPITA ENTRE 1 000 Y 2 000 DÓLARES EUA		
CUBA		2 000
COSTA RICA	2 010	1 757
PARAGUAY	1 410	1 528
JAMAICA	1 390	1 457
COLOMBIA	1 350	1 490
PERÚ	1 350	1 295
ECUADOR	1 100	1 298
SALVADOR	1 200	1 102
GRUPO III PIB PER CAPITA MENOR DE 1 000 DÓLARES EUA		
GUATEMALA	1000	928
REP. DOMINICANA	1070	694
BOLIVIA	750	886
HONDURAS	570	763
NICARAGUA	350	512
HAITÍ		218

Observaciones: Los países se agruparon considerando el P.I.B. per cápita de cada uno de ellos. El supuesto para esta agrupación es su comportamiento semejante frente a la inversión en vivienda en los próximos años. Este cuadro se complementa con el N° 17. A partir de ellos se usará la agrupación que propone esta tipología para armar los cuadros.

Fuentes: The World Bank Atlas 1995, Washington D.C. USA. 1994 para las cifras de la columna A y BID Progreso Económico y Social en América Latina, Informe 1993 para las cifras de la columna B.

Notas:

Columna A = G.N.P. per cápita en 1992 (expresado en US\$ del mismo año).
Columna B = PIB per cápita en 1992 (expresado en US\$ de 1988).

Cuadro N° 17
ESTIMACIÓN ACERCA DE LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE PAÍSES
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SEGÚN INGRESOS PER CAPITA

PAÍS	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON INGRESOS PROMEDIO PER CAPITA INDICADOS EN CADA UNA DE LAS COLUMNAS					PORCENTAJE POBLACIÓN EN POBREZA ABSOLUTA
	TRAMO 1: hasta US\$500	TRAMO 2: entre US\$501 y US\$1000	TRAMO 3: entre US\$1001 y US\$2000	TRAMO 4: entre US\$2001 y US\$5000	TRAMO 5: más de US\$5000	
	A	B	C	D	E	
GRUPO I: PAÍSES CON INGRESO PER CAPITA PROMEDIO GLOBAL MAYOR DE 2 000 DÓLARES EUA						
PUERTO RICO	0	0	20	40	40	18
ARGENTINA	0	20	20	40	20	16
VENEZUELA	0	20	40	20	20	33
URUGUAY	0	20	40	20	20	15
MÉXICO	20	20	20	20	20	36
CHILE	0	20	40	20	20	28
BRASIL	40	20	20	0	20	43
PANAMÁ	40	20	20	20	0	36
GRUPO II: PAÍSES CON INGRESO PER CAPITA PROMEDIO GLOBAL ENTRE 1 000 Y 2 000 DÓLARES EUA						
CUBA	20	40	20	20	0	35
COSTA RICA	20	40	20	20	0	29
PARAGUAY	20	40	20	20	0	35
JAMAICA	20	40	20	20	0	80
COLOMBIA	20	40	20	20	0	42
PERÚ	40	40	20	0	0	52
ECUADOR	40	20	20	20	0	56
SALVADOR	40	40	20	0	0	51
GRUPO III: PAÍSES CON INGRESO PER CAPITA PROMEDIO GLOBAL MENOR DE 1 000 DÓLARES EUA						
GUATEMALA	40	40	0	20	0	68
REP. DOMINICANA	40	20	20	20	0	55
BOLIVIA	60	20	20	0	0	50
HONDURAS	60	20	0	20	0	73
NICARAGUA	80	20	0	0	0	60
HAITÍ	80	20	0	0	0	76

Observaciones: Este cuadro se obtiene del número 15, distribuyendo la población según tramos de ingreso promedio per cápita, según quintiles de la estructura de distribución del ingreso, en las respectivas columnas.

Fuentes: World Development Report, 1994 y anteriores, Ed. The World Bank, Oxford University Press para las cifras de la columna F.

Cuadro N° 18
SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DEL DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS
AL AÑO 1995 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	DEFICIT CUANTITATIVO (en miles de unidades de vivienda)				
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	DEFICIT TOTAL
	A	B	C	D	E = A+B+C+D
TOTAL	10 787	8 650	5 980	2 496	27 993
GRUPO I					
PUERTO RICO	0	67	67	134	267
ARGENTINA	0	420	420	840	1 679
VENEZUELA	0	362	724	362	1 447
URUGUAY	0	75	151	75	301
MÉXICO	949	949	949	949	3 797
CHILE	0	137	274	137	547
BRASIL	4 471	2 235	2 235	0	8 941
PANAMÁ	149	75	75	0	298
GRUPO II					
CUBA	264	527	264	0	1 054
COSTA RICA	30	60	30	0	119
PARAGUAY	84	168	84	0	336
JAMAICA	72	143	72	0	286
COLOMBIA	322	805	402	0	1 609
PERÚ	1 044	1 044	0	0	2 087
ECUADOR	237	119	119	0	474
EL SALVADOR	349	349	0	0	698
GRUPO III					
GUATEMALA	676	676	0	0	1 352
REP. DOMINICANA	235	117	117	0	469
BOLIVIA	480	160	0	0	640
HONDURAS	493	164	0	0	657
NICARAGUA	201	0	0	0	201
HAITÍ	734	0	0	0	734

Observaciones: El déficit cuantitativo de viviendas del año 1995, extraído de la columna E del cuadro N° 6, se distribuyó porcentualmente por tramos, derivados de aquellos que agruparon la población de semejante ingreso per cápita del cuadro N° 17, derivado a su vez del cuadro N° 14 que mostraba la estructura de distribución del ingreso por quintiles. La distribución aquí es en cuatro, en vez de cinco tramos, aceptando que la población del quinto quintil, cuyo tramo de ingresos es superior a 5 000 dólares EUA, no tiene problemas de déficit de vivienda. En el caso de Puerto Rico se optó por asignar un porcentaje del déficit al tramo 2°, dada la contradicción que representaba que no tuviera población con ingresos menores a US\$1 000 y presentara un 18% de población en absoluta pobreza.

Notas:

Columnas A, B, C, D = Las cifras de las columnas A, B, C y D corresponden al porcentaje obtenido del cuadro N° 17 aplicado al déficit de viviendas de cada uno de los países en que se eliminó el tramo 5° y el déficit se distribuyó porcentualmente en los cuatro primeros.

Columna E = Columna E del cuadro N° 6.

Cuadro N° 19
 SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DEL DEFICIT CUALITATIVO DE VIVIENDAS AL AÑO 1995
 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	DEFICIT CUALITATIVO (en miles de unidades de viviendas)			
	TOTAL	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3
	A = B+C+D	B	C	D
TOTAL	25 659	11 481	7 908	6 267
GRUPO I				
PUERTO RICO	11	0	6	6
ARGENTINA	366	0	183	183
VENEZUELA	175	0	58	117
URUGUAY	33	0	11	22
MÉXICO	3 275	1 081	1 081	1 114
CHILE	296	0	98	198
BRASIL	12 659	6 330	3 165	3 165
PANAMÁ	81	41	20	20
GRUPO II				
CUBA	371	93	186	93
COSTA RICA	22	6	11	6
PARAGUAY	614	154	307	154
JAMAICA	103	26	52	26
COLOMBIA	1 428	357	714	357
PERÚ	2 224	890	890	445
ECUADOR	1 118	559	280	280
EL SALVADOR	123	49	49	25
GRUPO III				
GUATEMALA	646	323	323	0
REP. DOMINICANA	234	117	59	59
BOLIVIA	486	365	122	0
HONDURAS	380	285	95	0
NICARAGUA	323	258	65	0
HAITÍ	687	550	137	0

Observaciones: En este caso la estratificación se realizó en función de la estructura de distribución del ingreso que dio origen al cuadro N° 17 que da cuenta del porcentaje de población que comparte tramos de ingresos semejantes. Considerando que el déficit cualitativo se localiza en la población que posee un ingreso inferior a US\$2.000 per cápita, sólo se consideraron los tres primeros tramos y entre ellos se distribuyó porcentualmente el déficit cualitativo de la columna A, extraído de la columna C del cuadro N° 7 que lo calculó vinculándolo al déficit de agua potable.

Cuadro N° 20
 SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2000
 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	DEMANDA en miles de unidades de viviendas					TOTAL F = A+B+C+D+E
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TRAMO 5	
	A	B	C	D	E	
TOTAL	13 032	10 596	8 152	5 276	5 311	42 367
GRUPO I						
PUERTO RICO	0	74	74	149	74	372
ARGENTINA	0	532	532	1 064	532	2 661
VENEZUELA	0	425	850	425	425	2 125
URUGUAY	0	75	150	75	75	375
MÉXICO	1 233	1 233	1 233	1 233	1 233	6 164
CHILE	0	192	384	192	192	959
BRASIL	5 560	2 780	2 780	0	2 780	13 899
PANAMÁ	157	78	78	78	0	392
GRUPO II						
CUBA	256	512	256	256	0	1 280
COSTA RICA	47	94	47	47	0	236
PARAGUAY	105	210	105	105	0	525
JAMAICA	69	137	69	69	0	343
COLOMBIA	514	1 028	514	514	0	2 570
PERÚ	1 141	1 141	571	0	0	2 853
ECUADOR	341	170	170	170	0	851
EL SALVADOR	376	376	188	0	0	939
GRUPO III						
GUATEMALA	746	746	0	373	0	1866
REP. DOMINICANA	303	151	151	151	0	756
BOLIVIA	584	195	0	195	0	974
HONDURAS	538	179	0	179	0	897
NICARAGUA	286	71	0	0	0	357
HAITÍ	778	194	0	0	0	972

Observaciones: Para estratificar el déficit de viviendas al año 2000 se supuso que la estructura de distribución del ingreso se mantiene constante y, por lo tanto, vale la distribución porcentual de la población por tramos de ingresos propuesta en el cuadro N° 17 con la excepción de Puerto Rico ya explicada en el cuadro N° 18.

Notas:

Columna F = Las cifras de la columna F corresponden a aquéllas de la columna C del Cuadro Resumen I, calculadas suponiendo que la producción de viviendas se paraliza en 1995.

Cuadro N° 21
 SUPUESTO DE ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE
 NUEVAS VIVIENDAS AL AÑO 2020 EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	DEMANDA (en miles de unidades de viviendas)					TOTAL (miles)
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TRAMO 5	
	A	B	C	D	E	F = A+B+C+D+E
TOTAL	29 427	23711	18439	12 103	12 253	95 933
GRUPO I						
PUERTO RICO	0	156	156	312	156	781
ARGENTINA	0	1 275	1275	2 549	1275	6 373
VENEZUELA	0	936	1873	936	936	4 682
URUGUAY	0	132	263	132	132	658
MÉXICO	2 908	2 908	2908	2 908	2908	14 539
CHILE	0	492	985	492	492	2 462
BRASIL	12 708	6 354	6354	0	6354	31 771
PANAMÁ	287	144	144	144	0	718
GRUPO II						
CUBA	412	824	412	412	0	2 059
COSTA RICA	138	275	138	138	0	689
PARAGUAY	260	521	260	260	0	1 301
JAMAICA	129	257	129	129	0	643
COLOMBIA	1 212	2 423	1212	1 212	0	6 058
PERÚ	2 306	2 306	1153	0	0	5 765
ECUADOR	891	445	445	445	0	2 227
EL SALVADOR	763	763	381	0	0	1 907
GRUPO III						
GUATEMALA	1 680	1 680	0	840	0	4 199
REP. DOMINICANA	703	352	352	352	0	1 758
BOLIVIA	1 411	470	0	470	0	2 352
HONDURAS	1 119	373	0	373	0	1 865
NICARAGUA	807	202	0	0	0	1 008
HAITÍ	1 695	424	0	0	0	2 118

Observaciones: Para estratificar el déficit de viviendas al año 2020 se supuso que la estructura de distribución del ingreso se mantiene constante y, por lo tanto, vale la distribución porcentual de la población por tramos de ingresos propuesta en el cuadro N° 17, con la excepción de Puerto Rico ya explicada en el cuadro N° 18.

Notas:

Columnas A, B, C, D, E = Las cifras de las columnas A - B - C - D y E corresponden al porcentaje obtenido del cuadro N° 17 aplicado al déficit de viviendas de cada uno de los países.
 Columna F = Las cifras de la columna F corresponden a aquéllas de la columna D del Cuadro Resumen I, calculadas suponiendo que la producción de viviendas se paraliza en 1995.

Cuadro N° 22
 INFORMACIÓN ACERCA DE LA INVERSIÓN ANUAL EN VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	PIB 1992 mml US\$88	INVERSIÓN ANUAL EN VIVIENDA		N° VIVIENDAS CONSTRUIDAS ANUALMENTE en miles	INVERSIÓN por unidad de vivienda anuales miles US\$88
		% del PIB	mml US\$ 88		
		A	B		
TOTAL	990.4	2.9	28.4	1 033.7	27.5
GRUPO I					
PUERTO RICO	21.1	3.4	0.7	17.9	40.1
ARGENTINA	143.9	3.0	4.3	105.5	40.9
VENEZUELA	78.6	1.4	1.1	36.6	30.1
URUGUAY	9.5	3.0	0.3	8.7	32.8
MÉXICO	196.4	3.0	5.9	186.4	31.6
CHILE	38.9	4.3	1.7	113.9	14.7
BRASIL	331.5	3.0	9.9	332.8	29.9
PANAMÁ	5.7	1.8	0.1	5.9	17.3
GRUPO II					
CUBA	21.2	3.0	0.6	29.1	21.9
COSTA RICA	5.6	3.4	0.2	20.1	9.5
PARAGUAY	6.9	2.0	0.1	4.9	28.0
JAMAICA	3.6	2.0	0.1	2.4	30.4
COLOMBIA	49.8	2.5	1.2	35.3	35.2
PERÚ	29.1	3.6	1.0	48.8	21.4
ECUADOR	14.3	3.0	0.4	53.4	8.1
EL SALVADOR	5.7	2.3	0.1	10.5	12.5
GRUPO III					
GUATEMALA	9.0	1.4	0.1	7.8	16.2
REP. DOMINICANA	5.2	2.2	0.1	5.7	20.1
BOLIVIA	6.7	2.2	0.1	3.9	38.0
HONDURAS	4.2	1.1	0.0	2.3	20.2
NICARAGUA	2.0	1.0	0.0	1.2	17.0
HAÍTÍ	1.5	2.4	0.0	1.7	20.4

Fuentes:

- BID. Progreso Económico y Social en América Latina. Tema especial: Recursos Humanos, Informe 1993 (columna A).
- International Financial Statistics. International Monetary Fund. 1995. Información promedio de los años 1990-1992 de los siguientes países: Puerto Rico, Venezuela, México, Chile, Panamá, Costa Rica, Colombia, Salvador, Guatemala, Bolivia y Honduras. El resto se extrapola por Grupos (columna B).

Notas:

- A= PIB total 1992 de cada uno de los países, expresado en millones de dólares EUA del año 88.
- B= Expresión de la inversión anual en vivienda como porcentaje del PIB.
- C= Expresión de la inversión anual en vivienda en millones de dólares EUA del año 88, valores obtenidos de relacionar las columnas A y B (% B de A).
- D= Ver columna C cuadro N° 2, viviendas construidas anualmente período "t".
- E= El valor medio de la unidad de vivienda obtenido de dividir el valor de la inversión anual en vivienda (columna C) por el número de unidades construidas al año (columna D).

Cuadro N° 23
INFORMACIÓN ACERCA DE LOS COSTOS DE LAS VIVIENDAS EN CHILE POR TIPOS DE VIVIENDAS

COSTOS DE VIVIENDAS		
TIPOS	COSTO 95 ml US\$ de 1994	COSTO 95 ml US\$ de 1988
	A	B
A	161.2	148.6
AB	66.6	61.4
B	45.0	41.5
BC	18.4	17.0
C	6.3	5.8
DC	4.9	4.5
D	4.2	3.9

Observaciones:

Tipos de vivienda seleccionados:

TIPO	SUPERFICIE Y COSTO PROMEDIO PROYECTADO PARA 1995
A	Vivienda de 200m ² , que se transa en el mercado con una superficie mayor de 141m ²
AB	Vivienda de 117m ² , que se transa en el mercado con una superficie entre 101 y 140m ²
B	Vivienda de 85m ² , que se transa en el mercado con una superficie entre 71 y 100m ²
BC	Vivienda de 50m ² , que se transa en el mercado con una superficie entre 36 y 70m ²
C	Vivienda de 40m ² , Viviendas Básicas
DC	Vivienda de 36m ² , Viviendas de Subsidio Rural
D	Vivienda de 21m ² , Vivienda Progresiva, incluyendo I y II Etapa simultánea y I Etapa con espacio habitable adicional

Para determinar los costos en US\$ de 1988 se aplicó un deflactor implícito del PIB. Fte. International Financial Statistics. International Monetary Fund. 1995.

Fuentes: "Estructura del Mercado Habitacional" 1990-1995. Departamento de Estudios Económicos. Cámara Chilena de la Construcción.

Cuadro N° 24
 PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE VIVIENDA PARA CALCULAR GLOBALMENTE EL VALOR DE LA INVERSIÓN
 QUE SATISFAGA LA DEMANDA EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	RELACIÓN DE TRAMOS DE INGRESO DE LA POBLACIÓN CON TIPOLOGÍA DE VIVIENDA														
	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3		TRAMO 4		TRAMO 5						
	% población /tipo vivienda		% población /tipo vivienda		% población /tipo vivienda		% población /tipo vivienda		% población /tipo vivienda						
	A		B		C		D		E						
GRUPO I															
PUERTO RICO	0	--	20	/	BC	20	/	B	40	/	AB	20	/	A	
ARGENTINA	0	--	20	/	BC	20	/	B	40	/	AB	20	/	A	
VENEZUELA	0	--	20	/	BC	40	/	B	20	/	AB	20	/	A	
URUGUAY	0	--	20	/	BC	40	/	B	20	/	AB	20	/	A	
MÉXICO	20	/	C	20	/	BC	20	/	B	20	/	AB	20	/	A
CHILE	0	--	20	/	BC	40	/	B	20	/	AB	20	/	A	
BRASIL	40	/	C	20	/	BC	20	/	B	0	--	20	/	A	
PANAMÁ	40	/	C	20	/	BC	20	/	B	20	/	AB	0	--	
GRUPO II															
CUBA	20	/	DC	40	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
COSTA RICA	20	/	DC	40	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
PARAGUAY	20	/	DC	40	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
JAMAICA	20	/	DC	40	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
COLOMBIA	20	/	DC	40	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
PERÚ	40	/	DC	40	/	C	20	/	BC	0	--	0	--		
ECUADOR	40	/	DC	20	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
EL SALVADOR	40	/	DC	40	/	C	20	/	BC	0	--	0	--		
GRUPO III															
GUATEMALA	40	/	D	40	/	C	0	--	20	/	AB	0	--		
REP. DOMINICANA	40	/	D	20	/	C	20	/	BC	20	/	AB	0	--	
BOLIVIA	60	/	D	20	/	C	20	/	BC	0	--	0	--		
HONDURAS	60	/	D	20	/	C	0	--	20	/	AB	0	--		
NICARAGUA	80	/	D	20	/	C	0	--	0	--	0	--			
HAITÍ	80	/	D	20	/	C	0	--	0	--	0	--			

Observaciones: Este cuadro se construyó sobre la base del cuadro N° 17, con la sola excepción de Puerto Rico, país al cual se enmendó la distribución en consideración al porcentaje de pobreza absoluta que presentaba (ya explicado en cuadro N° 18).

Para la tipología de vivienda propuesta, remitirse a la información del cuadro N° 23. Cada una de las columnas vincula un porcentaje de población, que a su vez corresponde a un tramo de ingreso, con un tipo de vivienda.

Resumiendo: Tipo A = vivienda de 200 m² y valor de US\$148.6 de 1988; tipo AB = vivienda de 117 m² y valor de US\$61.4; tipo B = vivienda de 85 m² y valor de US\$45.1; tipo BC = vivienda de 50 m² y valor de US\$17; tipo C = vivienda básica de 40 m² y valor de US\$5.8; tipo DC = vivienda de subsidio rural de 36 m² y valor de US\$4.5; tipo D = vivienda progresiva de 21 m² y valor de US\$3.9. (Dólares en miles al año 1995 en moneda de 1988).

Cuadro N° 25
CÁLCULO DEL COSTO DE SUPERAR EL DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 1995

PAÍS	INVERSIÓN en millones de dólares EUA del año 88					INVERSIÓN MEDIA POR VIVIENDA ml US\$ 88
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TOTAL	
	A	B	C	D	E = A+B+C+D	
TOTAL	54 090	98 544	221 534	153 254	527 423	18.8
GRUPO I						
PUERTO RICO	0	1 135	2 770	8 197	12 102	45.3
ARGENTINA	0	7 136	17 420	51 545	76 101	45.3
VENEZUELA	0	6 150	30 025	22 211	58 386	40.4
URUGUAY	0	1 279	6 246	4 620	12 145	40.4
MÉXICO	5 506	16 137	39 394	58 284	119 321	31.4
CHILE	0	2 325	11 350	8 396	22 071	40.4
BRASIL	25 929	37 999	92 763	0	156 691	17.5
PANAMÁ	864	1 267	3 092	0	5 222	17.5
GRUPO II						
CUBA	1 186	3 057	4 480	0	8 722	8.3
COSTA RICA	134	345	506	0	985	8.3
PARAGUAY	378	974	1 428	0	2 780	8.3
JAMAICA	322	829	1 216	0	2 367	8.3
COLOMBIA	1 448	4 666	6 838	0	12 952	8.1
PERÚ	4 696	6 052	0	0	10 748	5.2
ECUADOR	1 067	687	2 015	0	3 768	8.0
EL SALVADOR	1 571	2 024	0	0	3 595	5.2
GRUPO III						
GUATEMALA	2 636	3 921	0	0	6 557	4.9
REP. DOMINICANA	915	680	1 993	0	3 588	7.7
BOLIVIA	1 872	928	0	0	2 800	4.4
HONDURAS	1 922	953	0	0	2 874	4.4
NICARAGUA	784	0	0	0	784	3.9
HAITÍ	2 863	0	0	0	2 863	3.9

Observaciones: Para determinar estos valores se empleó la tabla de costos presentada en el cuadro informativo N° 23 y la propuesta de distribución de las tipologías presentada en el cuadro N° 24. Para distribuir por tramos la demanda potencial de vivienda se supuso que el V Quintil tenía satisfechas sus demandas y en consecuencia ésta se distribuyó entre los otros cuatro restantes, de acuerdo a las cifras del cuadro N° 18.

Notas: Columnas A, B, C, D

Las cifras de cada una de las columnas A, B, C y D son el producto de multiplicar el número de unidades de vivienda (expresadas en miles en las respectivas columnas del cuadro N° 18) por los valores de las viviendas que corresponden a las tipologías asignadas a ese tramo en el cuadro N° 24.

Columna E=

Las cifras de la columna E corresponden a la suma de las cifras de las columnas A+B+C+D.

Columna F=

Las cifras de la columna F se obtuvieron dividiendo los valores de la columna E, expresados en dólares EUA del año 88, por el número de viviendas que corresponde al déficit cuantitativo al año 95, extraído de la columna E del cuadro N° 18.

Cuadro N° 26
CÁLCULO DEL COSTO DE SATISFACER LA DEMANDA POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN
DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2000

PAÍS	INVERSIÓN EN MILLONES DE DÓLARES EUA 88						INVERSIÓN MEDIA POR VIVIENDA ml US\$88
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TRAMO 5	TOTAL	
	A	B	C	D	E	F	
TOTAL	65 737	121 816	287 579	323 936	789 222	1 588 291	38.0
GRUPO I							
PUERTO RICO	0	1 263	3 084	9 126	11 044	24 517	66.0
ARGENTINA	0	9 047	22 086	65 353	79 084	175 571	66.0
VENEZUELA	0	7 226	35 281	26 100	63 166	131 774	62.0
URUGUAY	0	1 276	6 231	4 609	11 155	23 271	62.0
MÉXICO	7 150	20 957	51 159	75 691	183 186	338 143	54.9
CHILE	0	3 261	15 923	11 779	28 508	59 471	62.0
BRASIL	32 246	47 257	115 362	0	413 079	607 944	43.7
PANAMÁ	908	1 331	3 250	4 808	0	10 298	26.3
GRUPO II							
CUBA	1 152	2 970	4 353	15 720	0	24 195	18.9
COSTA RICA	212	547	802	2 896	0	4 458	18.9
PARAGUAY	472	1 217	1 783	6 441	0	9 914	18.9
JAMAICA	309	797	1 168	4 217	0	6 490	18.9
COLOMBIA	2 313	5 963	8 739	31 563	0	48 579	18.9
PERÚ	5 135	6 619	9 700	0	0	21 454	7.5
ECUADOR	1 532	987	2 894	10 454	0	15 868	18.6
EL SALVADOR	1 690	2 179	3 193	0	0	7 062	7.5
GRUPO III							
GUATEMALA	2 911	4 328	0	22 911	0	30 150	16.2
REP. DOMINICANA	1 180	877	2 572	9 289	0	13 918	18.4
BOLIVIA	2 279	1 130	0	11 959	0	15 367	15.8
HONDURAS	2 100	1 041	0	11 019	0	14 160	15.8
NICARAGUA	1 114	414	0	0	0	1 528	4.3
HAÍTÍ	3 033	1 128	0	0	0	4 161	4.3

Observaciones: Para determinar estos valores se empleó la tabla de costos del cuadro informativo N° 23. Para distribuir por tramos la demanda potencial de viviendas se mantuvo estable la estructura de distribución del ingreso actual, tal como se expresa en el cuadro N° 20. El supuesto de asignación de tipos de vivienda a cada uno de los tramos corresponde al cuadro N° 24.

Notas:

Columnas A, B, C, D y E N° de unidades de los respectivos tramos del cuadro N° 20 multiplicadas por los valores de las tipologías a ellos asignadas en el cuadro N° 24.

Columna F = Representa la suma de A + B + C + D + E.

Columna G = Representa los valores de la columna F de este cuadro expresados en dólares EUA del año 88, dividido por los valores respectivos de la columna F del cuadro N° 20 que representan la demanda total por países expresada en miles de viviendas.

Cuadro N° 27
 CÁLCULO DEL COSTO DE SATISFACER LA DEMANDA POTENCIAL DE CONSTRUCCIÓN
 DE VIVIENDAS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 2020

PAÍS	INVERSIÓN EN MILLONES DE DÓLARES EUA DEL AÑO 88						INVERSIÓN MEDIA POR VIVIENDA mL US\$88
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TRAMO 5	TOTAL	
	A	B	C	D	E	F	
TOTAL	148 647	276 367	655 410	743 154	1 820 829	3 644 407	38.0
GRUPO I							
PUERTO RICO	0	2 655	6 480	19 175	23 204	51 514	66.0
ARGENTINA	0	21 669	52 898	156 528	189 415	420 511	66.0
VENEZUELA	0	15 918	77 718	57 493	139 144	290 273	62.0
URUGUAY	0	2 238	10 928	8 084	19 565	40 816	62.0
MÉXICO	16 865	49 432	120 671	178 535	432 090	797 593	54.9
CHILE	0	8 371	40 871	30 234	73 173	152 649	62.0
BRASIL	73 709	108 022	263 700	0	944 238	1 389 670	43.7
PANAMÁ	1 665	2 440	5 956	8 813	0	18 874	26.3
GRUPO II							
CUBA	1 853	4 778	7 002	25 288	0	38 921	18.9
COSTA RICA	620	1 598	2 341	8 456	0	13 014	18.9
PARAGUAY	1 171	3 019	4 424	15 980	0	24 595	18.9
JAMAICA	579	1 492	2 187	7 899	0	12 157	18.9
COLOMBIA	5 452	14 055	20 597	74 393	0	114 497	18.9
PERÚ	10 378	13 376	19 602	0	0	43 355	7.5
ECUADOR	4 008	2 583	7 571	27 345	0	41 508	18.6
EL SALVADOR	3 432	4 424	6 483	0	0	14 339	7.5
GRUPO III							
GUATEMALA	6 550	9 741	0	51 562	0	67 853	16.2
REP. DOMINICANA	2 743	2 039	5 978	21 590	0	32 350	18.4
BOLIVIA	5 503	2 728	0	28 879	0	37 110	15.8
HONDURAS	4 364	2 163	0	22 900	0	29 426	15.8
NICARAGUA	3 146	1 170	0	0	0	4 315	4.3
HAITÍ	6 609	2 457	0	0	0	9 066	4.3

Observaciones: Para determinar estos valores se empleó la tabla de costos del cuadro informativo N° 23. Para distribuir por tramos la demanda potencial de viviendas se mantuvo estable la estructura de distribución del ingreso, tal como se expresa en el cuadro N° 21. El supuesto de asignación de tipos de vivienda a cada uno de los tramos corresponde al cuadro N° 24.

Notas:

Columnas A, B, C, D, E Las cifras de las columnas A - B - C - D y E se obtienen de multiplicar el N° de unidades asignadas a cada tramo que se indica en el cuadro N° 21 por los valores de las tipologías a ellos asignadas que aparecen en el cuadro N° 24.

Columna F = Representa la suma A + B + C + D + E.

Columna G = Representa la razón entre el valor total de la inversión expresado en la columna F de este cuadro, y el número de viviendas constituido por la demanda expresado en la columna F del cuadro N° 21.

Cuadro N° 28
CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS
CONSIDERADAS DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995

PAÍS	VALOR DE LAS ACCIONES DE MEJORAMIENTO expresado en millones de dólares EUA año 88			
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TOTAL
	A	B	C	D
TOTAL	13 705	12 600	2 564	28 869
GRUPO I				
PUERTO RICO	0	10	0	10
ARGENTINA	0	326	0	326
VENEZUELA	0	103	0	103
URUGUAY	0	19	0	19
MÉXICO	1 441	1 922	0	3 363
CHILE	0	174	0	174
BRASIL	8 440	5 628	0	14 067
PANAMÁ	54	36	0	90
GRUPO II				
CUBA	107	247	165	519
COSTA RICA	6	15	10	31
PARAGUAY	177	409	273	859
JAMAICA	30	69	46	144
COLOMBIA	411	952	635	1 998
PERÚ	1 025	1 186	791	3 002
ECUADOR	644	373	497	1 514
EL SALVADOR	57	66	44	166
GRUPO III				
GUATEMALA	224	431	0	654
REP. DOMINICANA	81	78	104	263
BOLIVIA	252	162	0	414
HONDURAS	197	127	0	324
NICARAGUA	179	86	0	265
HAITÍ	380	183	0	564

Observaciones: Por mejoramiento se entiende la construcción de suelo (radier y fléxit) y techo (costanera y pizarreño o similar). Para determinar su valor se construyó la siguiente tabla de porcentajes aplicables al valor de la vivienda. (En el Grupo I se consideró que sólo requerían mejoramiento los Tramos I y II.)

CARÁCTER		VIVIENDA 21m*	VIVIENDA 36m*	VIVIENDA 40m*	VIVIENDA 50m*
SUELO	RADIER	2.93	4.27	3.70	1.57
	FLEXIT	7.71	11.32	9.78	4.85
TECHO	COSTANERA	0.88	1.36	1.18	0.50
	PIZARREÑO	6.23	9.65	8.33	3.54

La distribución de las acciones de mejoramiento por tramos se hizo de acuerdo a los supuestos ejemplificados en los cuadros N° 19 y N° 24.

Cuadro N° 29
CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE AMPLIACIÓN DE VIVIENDAS CONSIDERADAS
DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVOS ACUMULADO AL AÑO 1995

PAÍS	VALOR DE LAS ACCIONES DE AMPLIACIÓN expresado en millones de dólares EUA de 1988			
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TOTAL
	A	B	C	D
TOTAL	10 132	12 234	26 902	49 268
GRUPO I				
PUERTO RICO	0	11	27	39
ARGENTINA	0	373	910	1 283
VENEZUELA	0	118	582	700
URUGUAY	0	22	110	132
MÉXICO	931	2 199	5 531	8 661
CHILE	0	199	985	1 184
BRASIL	5 452	6 440	15 721	27 613
PANAMÁ	35	41	101	177
GRUPO II				
CUBA	70	160	189	418
COSTA RICA	4	9	11	25
PARAGUAY	115	264	312	692
JAMAICA	19	44	52	116
COLOMBIA	268	615	726	1 609
PERÚ	667	766	905	2 339
ECUADOR	419	241	569	1 229
EL SALVADOR	37	42	50	129
GRUPO III				
GUATEMALA	360	278	0	638
REP. DOMINICANA	130	50	119	300
BOLIVIA	406	105	0	511
HONDURAS	318	82	0	399
NICARAGUA	288	56	0	344
HAITÍ	612	118	0	731

Observaciones: Por ampliación se entiende la extensión de un dormitorio para cada vivienda. (Ello fue aplicado sólo al 75% de las viviendas pues se consideró que el 25% de las viviendas del déficit cualitativo no soportaban ampliación). Los costos de dichas ampliaciones se estimaron por la aplicación de la siguiente tabla:

TIPO DE VIVIENDA	PORCENTAJE
21 m²	38.10
36 m²	22.23
40 m²	19.80
50 m²	15.96
85 m²	15.96

La distribución de las acciones de ampliación por tramos se hizo de acuerdo a los supuestos ejemplificados en los cuadros N° 19 y N° 24.

Cuadro N° 30
 CÁLCULO DEL COSTO DE LAS ACCIONES DE COMPLEMENTACIÓN EN VIVIENDAS CONSIDERADAS DENTRO DEL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995

PAÍS	VALOR DE LAS ACCIONES DE COMPLEMENTACIÓN expresado en millones de dólares EUA de 1988			
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TOTAL
	A	B	C	D
TOTAL	14 691	23 819	54 838	93 349
GRUPO I				
PUERTO RICO	0	23	56	79
ARGENTINA	0	760	1 855	2 615
VENEZUELA	0	240	1 187	1 427
URUGUAY	0	45	224	269
MÉXICO	1 529	4 483	11 275	17 288
CHILE	0	405	2 009	2 414
BRASIL	8 958	13 127	32 046	54 131
PANAMÁ	57	84	205	346
GRUPO II				
CUBA	102	263	385	749
COSTA RICA	6	16	23	44
PARAGUAY	169	434	637	1 240
JAMAICA	28	73	107	208
COLOMBIA	392	1 010	1 481	2 883
PERÚ	977	1 259	1 845	4 081
ECUADOR	614	396	1 159	2 169
EL SALVADOR	54	70	102	226
GRUPO III				
GUATEMALA	307	457	0	764
REP. DOMINICANA	111	83	243	437
BOLIVIA	347	172	0	519
HONDURAS	271	134	0	406
NICARAGUA	246	91	0	337
HAÍTÍ	523	194	0	717

Observaciones: Por acciones de complementación se entendió la conexión de agua potable y alcantarillado intradomiciliario. Su valoración fue de 24.4% del valor de la vivienda (Fte. MIDEPLAN, Evaluación de Viviendas Sociales, en Curso de Evaluación de Proyectos, año 1985, Santiago de Chile, 1989).

La distribución de las acciones de complementación por tramos se hizo de acuerdo a los supuestos ejemplificados en los cuadros N° 19 y N° 24.

Cuadro N° 31
SÍNTESIS DEL CÁLCULO DEL COSTO TOTAL DE LAS ACCIONES DE REHABILITACIÓN REQUERIDAS PARA SALDAR EL DEFICIT CUALITATIVO ACUMULADO AL AÑO 1995 EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PAÍS	VALOR ACCIONES DE REHABILITACIÓN en millones de dólares EUA de 1988			INVERSIÓN TOTAL para saldar déficit cualitativo mll US\$ de 88
	MEJORAMIENTO	AMPLIACIÓN	COMPLEMENTACIÓN	
	A	B	C	
TOTAL	28 869	49 268	93 349	171 486
GRUPO I				
PUERTO RICO	10	39	79	127
ARGENTINA	326	1 283	2 615	4 224
VENEZUELA	103	700	1 427	2 229
URUGUAY	19	132	269	420
MÉXICO	3 363	8 661	17 288	29 312
CHILE	174	1 184	2 414	3 772
BRASIL	14 067	27 613	54 131	95 811
PANAMÁ	90	177	346	613
GRUPO II				
CUBA	519	418	749	1 686
COSTA RICA	31	25	44	100
PARAGUAY	859	692	1 240	2 791
JAMAICA	144	116	208	468
COLOMBIA	1 998	1 609	2 883	6 491
PERÚ	3 002	2 339	4 081	9 422
ECUADOR	1 514	1 229	2 169	4 911
EL SALVADOR	166	129	226	521
GRUPO III				
GUATEMALA	654	638	764	2 057
REP. DOMINICANA	263	300	437	1 000
BOLIVIA	414	511	519	1 444
HONDURAS	324	399	406	1 129
NICARAGUA	265	344	337	946
HAITÍ	564	731	717	2 012

Observaciones: Se reunió en un solo cuadro la información que se elaboró parcialmente a través de los cuadros números 28, 29 y 30.

Notas:

- A= Columna D del cuadro N° 28.
- B= Columna D del cuadro N° 29.
- C= Columna D del cuadro N° 30.
- D= Suma A + B + C de este cuadro.

Cuadro N° 32

ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA CUBRIR DEFICIT DE VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL AÑO 1995

PAÍS	DEFICIT CUALITATIVO en miles de unidades de viviendas	INVERSIÓN ACCIONES REHABILITACIÓN				INVERSIÓN CONSTRUCCIONES NUEVAS		
		en miles de mml de us \$88	% del PIB de 1992	Nº de veces inversión promedio	Valor medio rehabilitac. unidades vivienda en miles US\$88	en miles de millones de US\$88	% del PIB de 1992	Nº veces inversión promedio
		A	B	C	D	E=B/A	F	G
TOTAL	25659	171.5	17.3	6	6.7	527.4	53.3	19
ARGENTINA	366	4.2	2.9	1	11.5	76.1	52.9	18
BOLIVIA	486	1.4	21.6	10	3.0	2.8	42.0	19
BRASIL	12659	95.8	28.9	10	7.6	156.7	47.3	16
COLOMBIA	1428	6.5	13.0	5	4.5	13.0	26.0	10
CHILE	296	3.8	9.7	2	12.7	22.1	56.7	13
ECUADOR	1118	4.9	34.2	11	4.4	3.8	26.3	9
PARAGUAY	614	2.8	40.4	20	4.5	2.8	40.2	20
PERÚ	2224	9.4	32.4	9	4.2	10.7	37.0	10
URUGUAY	33	0.4	4.4	1	12.7	12.1	127.8	43
VENEZUELA	175	2.2	2.8	2	12.7	58.4	74.3	53
A. DEL SUR	19400	131.5	18.5	6	6.8	358.4	50.5	18
MÉXICO	3275	29.3	14.9	5	9.0	119.3	60.7	20
COSTA RICA	22	0.1	1.8	1	4.5	1.0	17.6	5
EL SALVADOR	123	0.5	9.2	4	4.2	3.6	63.2	27
GUATEMALA	646	2.1	22.7	16	3.2	6.6	72.5	52
HONDURAS	380	1.1	27.1	25	3.0	2.9	68.9	63
NICARAGUA	323	0.9	46.7	47	2.9	0.8	38.7	39
PANAMÁ	81	0.6	10.8	6	7.6	5.2	92.0	51
A. CENTRAL	4850.0	34.7	15.2	5	7.2	139.3	60.9	21
CUBA	371	1.7	8.0	3	4.5	8.7	41.1	14
HAITÍ	687	2.0	136.5	57	2.9	2.9	194.2	81
JAMAICA	103	0.5	13.0	7	4.5	2.4	65.8	33
PUERTO RICO	11	0.1	0.6	0	11.5	12.1	57.4	17
REP. DOMIN	234	1.0	19.3	9	4.3	3.6	69.2	31
CARIBE	1172.0	4.3	9.1	3	3.1	26.1	55.0	18

Observaciones: La información deriva de las Tablas anteriores, según se explica en las notas.

- Notas: A= Columna A del cuadro N° 19.
 B= Representa el valor total (en millones de dólares EUA) de la inversión destinada a cubrir el déficit cualitativo extraído de la columna D del cuadro N° 31.
 C= Porcentaje del PIB del año 92 que representa esta inversión (ver PIB 92 en cuadro 22 columna A).
 D= Número de veces de la inversión promedio de los últimos años que representaría la decisión de saldar el déficit cualitativo total.
 E= Valor medio de la acción de rehabilitación obtenido de dividir B por A.
 F= Columna E del cuadro N° 25 inversión total en millones de dólares EUA para saldar déficit cuantitativo.
 G= Porcentaje del PIB del año 92 que representa la inversión para saldar el déficit cuantitativo total.
 H= Número de veces de la inversión promedio de los últimos años que representaría la decisión de saldar el déficit cuantitativo acumulado al año 1995.

Cuadro N° 33
ESTIMACIÓN DE LA INVERSIÓN NECESARIA PARA CUBRIR LA DEMANDA DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A LOS AÑOS 2000 Y 2020

PAÍS	SUPUESTO I: INVERSIÓN ESTIMADA EN EL PERÍODO 1995-2000				SUPUESTO II: INVERSIÓN ESTIMADA EN EL PERÍODO 1995-2020			
	TOTAL mml US\$88	ANUAL mml US\$ 88	ANUAL EN % PIB	Nº veces incremento inversión anual	TOTAL mml US\$ 88	ANUAL mml US\$88	ANUAL EN % PIB	Nº veces incremento inversión anual
	A	B	C	D	E	F	G	H
TOTAL	1588.3	317.7	32.1	11	3644.4	145.8	14.7	5
ARGENTINA	175.6	35.1	24.4	8	420.5	16.8	11.7	4
BOLIVIA	15.4	3.1	46.1	21	37.1	1.5	22.3	10
BRASIL	607.9	121.6	36.7	12	1389.7	55.6	16.8	6
COLOMBIA	48.6	9.7	19.5	8	114.5	4.6	9.2	4
CHILE	59.5	11.9	30.6	7	152.6	6.1	15.7	4
ECUADOR	15.9	3.2	22.1	7	41.5	1.7	11.6	4
PARAGUAY	9.9	2.0	28.7	14	24.6	1.0	14.2	7
PERÚ	21.5	4.3	14.8	4	43.4	1.7	6.0	2
URUGUAY	23.3	4.7	49.0	16	40.8	1.6	17.2	6
VENEZUELA	131.8	26.4	33.5	24	290.3	11.6	14.8	11
A DEL SUR	1109.2	221.8	31.3	11	2555.0	102.2	14.4	5
MÉXICO	338.1	67.6	34.4	11	797.6	31.9	16.2	5
COSTA RICA	4.5	0.9	15.9	5	13.0	0.5	9.3	3
EL SALVADOR	7.1	1.4	24.8	11	14.3	0.6	10.1	4
GUATEMALA	30.1	6.0	66.7	48	67.9	2.7	30.0	21
HONDURAS	14.2	2.8	67.9	62	29.4	1.2	28.2	26
NICARAGUA	1.5	0.3	15.1	15	4.3	0.2	8.5	9
PANAMÁ	10.3	2.1	36.3	20	18.9	0.8	13.3	7
A CENTRAL	405.8	81.2	35.5	12	945.4	37.8	16.5	6
CUBA	24.2	4.8	22.8	8	38.9	1.6	7.3	2
HAITÍ	4.2	0.8	56.5	24	9.1	0.4	24.6	10
JAMAICA	6.5	1.3	36.1	18	12.2	0.5	13.5	7
PUERTO RICO	24.5	4.9	23.3	7	51.5	2.1	9.8	3
REP DOMINIC	13.9	2.8	53.7	24	32.4	1.3	25.0	11
CARIBE	59.4	11.9	25.1	8	111.7	4.5	9.4	3

Observaciones: El supuesto I se plantea la satisfacción del déficit en un plazo de 5 años y el supuesto II amplía el plazo a 25 años, de donde podemos observar en las columnas D y H la diferencia del esfuerzo que habría que hacer para saldarlo en uno u otro plazo, representada por el número de veces que habría que incrementar la inversión anual que cada uno de los países hace hoy.

Notas: A= Columna F del cuadro N° 26; representan el total de la inversión para satisfacer las demandas del año 2000.
 B= Representa la inversión anual necesaria para saldar el déficit en 5 años y se obtiene de dividir la cifra global de la columna A por 5.
 C= Conocido el PIB del año 92, ver columna A del cuadro N° 22, se efectúa una relación porcentual.
 D= Conocida la inversión actual anual en vivienda que hacen los países, expresada en % del PIB (ver columna B del cuadro N° 22), esta columna expresa esta relación respecto al PIB para la inversión anual que debería hacerse durante 5 años para responder a la demanda que se generará hasta el año 2000.
 E= Columna F del cuadro 27; representa el total de la inversión que habría que hacer para satisfacer la demanda que se generará al año 2020.
 F= Se obtiene dividiendo por 25 (número de años) la columna E y así se obtiene la inversión anual.
 G= Conocido el PIB del año 92 (cuadro 22 columna A), se efectúa una relación porcentual.
 H= Representa el número de veces por el cual multiplicar la inversión actual anual en vivienda (expresada en % del PIB 92) para satisfacer la demanda que se generará en 25 años.

Cuadro resumen II
VALORACIÓN DEL COSTO DE SUPERAR EL DEFICIT DE VIVIENDA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A 1995 Y SATISFACER LAS DEMANDAS PRODUCIDAS EN UN PLAZO DE CINCO Y VEINTICINCO AÑOS

PAÍS	DEFICIT CUALITATIVO 1995 mln US\$ 88	DEFICIT CUANTITATIVO en millones de dólares EUA de 1988		
		AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020
		A	B	C
TOTAL	171 486	527 423	1 588 291	3 644 407
ARGENTINA	4 224	76 101	175 571	420 511
BOLIVIA	1 444	2 800	15 367	37 110
BRASIL	95 811	156 691	607 944	1 389 670
COLOMBIA	6 491	12 952	48 579	114 497
CHILE	3 772	22 071	59 471	152 649
ECUADOR	4 911	3 768	15 868	41 508
PARAGUAY	2 791	2 780	9 914	24 595
PERÚ	9 422	10 748	21 454	43 355
URUGUAY	420	12 145	23 271	40 816
VENEZUELA	2 229	58 386	131 774	290 273
AMÉRICA DEL SUR	131 515	358 444	1 109 212	2 554 983
MÉXICO	29 312	119 321	338 143	797 593
COSTA RICA	100	985	4 458	13 014
EL SALVADOR	521	3 595	7 062	14 339
GUATEMALA	2 057	6 557	30 150	67 853
HONDURAS	1 129	2 874	14 160	29 426
NICARAGUA	946	784	1 528	4 315
PANAMÁ	613	5 222	10 298	18 874
AMÉRICA CENTRAL	34 678	139 338	405 798	945 416
CUBA	1 686	8 722	24 195	38 921
HAITÍ	2 012	2 863	4 161	9 066
JAMAICA	468	2 367	6 490	12 157
PUERTO RICO	127	12 102	24 517	51 514
REP. DOMINICANA	1 000	3 588	13 918	32 350
CARIBE	5 293	29 641	73 281	144 008

Observaciones: Este cuadro resumen recoge la información elaborada en los cuadros precedentes y proporciona las cifras totales en dólares EUA que representaría saldar el déficit a 1995 o satisfacer la demanda a cinco (2000) o veinticinco años (2020).

Notas:

A= Columna D del cuadro N° 31
B= Columna F del cuadro N° 32
C= Columna A del cuadro N° 33
D= Columna E del cuadro N° 33

Cuadro resumen III

VERIFICACIÓN DE UN SUPUESTO. Cálculo de cuánto disminuiría la demanda de nuevas viviendas al año 2020 en América Latina y el Caribe si se destinaran esfuerzos a la rehabilitación de las viviendas de la población situada en los tres primeros tramos de ingresos y se incorporaran estas viviendas al stock.

PAÍS	ACCIONES DE REHABILITACIÓN EN 25 AÑOS en miles				ACCIONES DE CONSTRUCCIÓN EN 25 AÑOS en miles				ACCIONES ANUALES en miles		IMPACTO %/ TOTAL
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	SUMA 1-3	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	SUMA 1-3	RECUPERACIÓN	CONSTRUCCIÓN	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
TOTAL	11481	7908	6267	25659	17946	15803	12172	45921	1026	1837	74,6
ARGENTINA	0	183	183	366	0	1091	1091	2183	15	87	40,0
BOLIVIA	365	122	0	486	1047	349	0	1395	19	56	80,0
BRASIL	6330	3165	3165	12659	6379	3189	3189	12758	506	510	80,0
COLOMBIA	357	714	357	1428	855	1709	855	3418	57	137	80,0
CHILE	0	98	198	296	0	395	786	1181	12	47	60,0
ECUADOR	559	280	280	1118	332	166	166	663	45	27	80,0
PARAGUAY	154	307	154	614	107	214	107	427	25	17	80,0
PERÚ	890	890	445	2224	1417	1417	708	3541	89	142	100,0
URUGUAY	0	11	22	33	0	121	241	362	1	14	60,0
VENEZUELA	0	58	117	175	0	879	1755	2634	7	105	60,0
A. DEL SUR	8653	5826	4920	19400	10135	9529	8900	28564	776	1143	62,7
MÉXICO	1081	1081	1114	3275	1827	1827	1794	5448	131	218	60,0
COSTA RICA	6	11	6	22	132	264	132	529	1	21	80,0
EL SALVADOR	49	49	25	123	714	714	357	1784	5	71	100,0
GUATEMALA	323	323	0	646	1357	1357	0	2713	26	109	80,0
HONDURAS	285	95	0	380	834	278	0	1112	15	44	80,0
NICARAGUA	258	65	0	323	548	137	0	685	13	27	100,0
PANAMÁ	41	20	20	81	247	123	123	493	3	20	80,0
A. CENTRAL	2042	1644	1164	4850	5658	4700	2407	12764	194	511	58,0
CUBA	93	186	93	371	319	638	319	1276	15	51	80,0
HAITÍ	550	137	0	687	1145	286	0	1431	27	57	100,0
JAMAICA	26	52	26	103	103	206	103	412	4	16	80,0
PTO. RICO	0	6	6	11	0	151	151	301	0	12	40,0
REP. DOMIN	117	59	59	234	586	293	293	1173	9	47	80,0
CARIBE	785	438	183	1406	2153	1574	866	4593	56	184	56,6

Cálculo de cuánto disminuiría la demanda de nuevas viviendas al año 2020 en América Latina y El Caribe si se destinaran esfuerzos a la rehabilitación de las viviendas de la población situada en los tres primeros tramos de ingresos y se incorporaran estas viviendas al stock.

Notas:

A: B cuadro N° 19

B: C cuadro N° 19

C: D cuadro N° 19

D: A + B + C

E: A del cuadro N° 21-A de este cuadro

F: B del cuadro N° 21-B de este cuadro

G: C del cuadro N° 21 - C de este cuadro

H: E + F + G

I: D/25

J: H/25

K: % de la demanda total al año 2020 que quedaría cubierta

Observaciones: El supuesto es que si se destinaran fondos a paliar el déficit cualitativo de las viviendas de la población de los tres primeros quintiles y así estas viviendas se recuperaran para el stock, sería posible plantear la satisfacción de la demanda restante con una inversión menor.

Cuadro resumen IV

VALORACIÓN DEL SUPUESTO DEL CUADRO RESUMEN III Estimación de los costos de superación del déficit habitacional en América Latina y el Caribe para el período 1995-2020 en una solución mixta que consulta rehabilitación y construcción nueva para los tres primeros quintiles.

PAÍS	COSTOS DE REHABILITACIÓN miles de millones de dólares EUA 88				COSTOS DE CONSTRUCCIÓN miles de millones de dólares EUA 88				INVERSIÓN en miles de millones de dólares EUA 88 (miles por unidad)				% SO LU CIÓN DE MANDA TO TAL
	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	SU MA	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	SU MA	INV TOTAL	TOT ANUAL	UNI ANUAL	%PIB ANUAL	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
TOTAL	38.5	48.7	84.3	171.5	88.4	178.7	430.7	697.8	869.3	34.8	12.1	3.5	23.9
ARGENTINA	0.0	1.5	2.8	4.2	0.0	18.6	45.3	63.8	68.1	2.7	26.7	1.9	16.2
BOLIVIA	1.0	0.4	0.0	1.4	4.1	2.0	0.0	6.1	7.5	0.3	4.0	4.5	20.3
BRASIL	22.8	25.2	47.8	95.8	37.0	54.2	132.4	223.6	319.4	12.8	12.6	3.9	23.0
COLOMBIA	1.1	2.6	2.8	6.5	3.8	9.9	14.5	28.3	34.8	1.4	7.2	2.8	30.4
CHILE	0.0	0.8	3.0	3.8	0.0	6.7	32.6	39.3	43.1	1.7	29.2	4.4	28.2
ECUADOR	1.7	1.0	2.2	4.9	1.5	1.0	2.8	5.3	10.2	0.4	5.7	2.8	24.5
PARAGUAY	0.5	1.1	1.2	2.8	0.5	1.2	1.8	3.5	6.3	0.3	6.1	3.7	25.7
PERÚ	2.7	3.2	3.5	9.4	6.4	8.2	12.0	26.6	36.1	1.4	6.3	5.0	83.2
URUGUAY	0.0	0.1	0.3	0.4	0.0	2.1	10.0	12.1	12.5	0.5	31.6	5.3	30.6
VENEZUELA	0.0	0.5	1.8	2.2	0.0	14.9	72.9	87.8	90.0	3.6	32.0	4.6	31.0
A. DEL SUR	29.7	36.3	65.5	131.5	53.3	118.8	324.4	496.5	628.0	25.1	13.1	3.5	24.6
MÉXICO	3.9	8.6	16.8	29.3	10.6	31.1	74.5	116.1	145.4	5.8	16.7	3.0	18.2
COSTA RICA	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.5	2.2	4.4	4.5	0.2	8.1	3.2	34.4
SALVADOR	0.1	0.2	0.2	0.5	3.2	4.1	6.1	13.4	13.9	0.6	7.3	9.8	97.2
GUATEMALA	0.9	1.2	0.0	2.1	5.3	7.9	0.0	13.2	15.2	0.6	4.5	6.7	22.4
HONDURAS	0.8	0.3	0.0	1.1	3.3	1.6	0.0	4.9	6.0	0.2	4.0	5.8	20.4
NICARAGUA	0.7	0.2	0.0	0.9	2.1	0.8	0.0	2.9	3.9	0.2	3.8	7.7	89.9
PANAMÁ	0.1	0.2	0.3	0.6	1.4	2.1	5.1	8.6	9.3	0.4	16.1	6.5	49.0
A. CENTRAL	6.6	10.7	17.4	34.7	26.5	49.1	87.9	163.5	198.2	7.9	60.6	3.5	21.0
CUBA	0.3	0.7	0.7	1.7	1.4	3.7	5.4	10.6	12.2	0.5	7.4	2.3	31.5
HAITÍ	1.5	0.5	0.0	2.0	4.5	1.7	0.0	6.1	8.1	0.3	3.8	22.1	89.8
JAMAICA	0.1	0.2	0.2	0.5	0.5	1.2	1.7	3.4	3.9	0.2	7.5	4.3	31.9
PTO. RICO	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	2.6	6.3	8.8	8.9	0.4	28.6	1.7	17.4
R. DOMIN	0.3	0.2	0.5	1.0	2.3	1.7	5.0	9.0	10.0	0.4	7.1	7.7	30.8
CARIBE	2.2	1.6	1.5	5.3	8.7	10.8	18.4	37.9	43.2	1.7	54.5	3.6	30.0

VALORACIÓN DEL SUPUESTO DEL CUADRO RESUMEN III

Estimación de los costos de superación del déficit habitacional en América Latina y el Caribe para el período 1995-2020 en una solución mixta que consulta rehabilitación y construcción nueva para los tres primeros quintiles.

Observaciones: Este cuadro resumen pretende valorar el anterior a fin de conocer hasta qué punto es válido el supuesto que se contrasta en las dos últimas columnas, el % del PIB que representa la solución y el % de la demanda total al año 2020 que ello significa.

Notas: Las cifras de las columnas A, B y C se obtienen de sumar las respectivas columnas de los cuadros 28, 29 y 30, vale decir, las acciones de mejoramiento, ampliación y complementación.

$$D = A + B + C = \text{Columna D del cuadro 31}$$

Las cifras de las columnas E, F y G se calculan multiplicando las cifras que indican el N° de acciones de construcción que aparece en las columnas E, F y G del cuadro resumen III por el valor de estas acciones en cada país y en cada tramo extraído del cuadro N° 27, columnas A, B y C respectivamente.

$$H = E + F + G$$

$$I = D + H$$

$$J = I/25$$

$$K = J \text{ dividido por el N° que da la suma de las acciones de rehabilitación y construcción, columnas I y J del Cuadro Resumen III}$$

$$L = \text{Porcentaje del PIB 1992 (columna A del cuadro N° 22) que representa la inversión anual}$$

$$M = \text{Porcentaje de la demanda total que representa esta solución mixta para los tres primeros quintiles}$$

Cuadro N° 34
 INFORMACIÓN ACERCA DE LAS TASAS DE URBANIZACIÓN Y RURALIDAD DE LA POBLACIÓN
 DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 1990 - 2000 Y ESTIMADAS AL AÑO 2020

PAÍS	NIVEL DE URBANIZACIÓN (%)				NIVEL DE RURALIDAD (%)			
	AÑO 1990	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020	AÑO 1990	AÑO 1995	AÑO 2000	AÑO 2020
ARGENTINA	86.1	87.4	88.6	95.0	13.9	12.7	11.4	5.0
BOLIVIA	51.0	54.5	57.9	80.0	49.0	45.6	42.1	20.0
BRASIL	75.2	78.4	81.5	95.0	24.8	21.7	18.5	5.0
COLOMBIA	70.0	72.6	75.2	95.0	30.0	27.4	24.8	5.0
CHILE	84.6	85.9	87.1	95.0	15.4	14.2	12.9	5.0
ECUADOR	56.3	60.4	64.5	80.0	43.7	39.6	35.5	20.0
PARAGUAY	47.5	50.8	54.0	80.0	52.5	49.3	46.0	20.0
PERÚ	69.8	72.2	74.5	95.0	30.2	27.9	25.5	5.0
URUGUAY	88.9	90.2	91.4	95.0	11.1	9.9	8.6	5.0
VENEZUELA	90.5	92.5	94.5	95.0	9.5	7.5	5.5	5.0
MÉXICO	72.6	75.2	77.7	95.0	27.4	24.9	22.3	5.0
COSTA RICA	47.1	49.9	52.7	80.0	52.9	50.1	47.3	20.0
EL SALVADOR	44.4	47.0	49.5	70.0	55.6	53.1	50.5	30.0
GUATEMALA	39.4	41.8	44.1	70.0	60.6	58.3	55.9	30.0
HONDURAS	43.7	47.7	51.6	70.0	56.3	52.4	48.4	30.0
NICARAGUA	59.8	62.9	65.9	80.0	40.2	37.2	34.1	20.0
PANAMÁ	52.9	55.1	57.2	80.0	47.1	45.0	42.8	20.0
CUBA	73.6	75.9	78.1	95.0	26.4	24.2	21.9	5.0
HAÍTÍ	28.6	31.8	34.9	70.0	71.4	68.3	65.1	30.0
JAMAICA	52.3	55.4	58.5	80.0	47.7	44.6	41.5	20.0
PUERTO RICO	73.9	76.4	78.8	95.0	26.1	23.7	21.2	5.0
REP. DOMINICANA	60.4	64.3	68.1	80.0	39.6	35.8	31.9	20.0

Observaciones: Para el año 2020 se establecieron sobre la base de asignar a los países que el 90 presentan tasas de urbanización superior al 70% un 5% de ruralidad al 2020, para los países que presentan un índice de urbanización al 90 entre 50% y 70% se les asignó un 20% de ruralidad al 2020; para los países que presentan un índice de urbanización inferior al 50% al año 90 se les mantuvo una ruralidad del 30%.

Fuentes: Para los años 1990 y 2000 "Distribución de la Población y Desarrollo en América Latina" Alfredo Lattes. Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo. 1994, ESD/P/ICPD 1994/EG VI/9/94.

Cuadro N° 35
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDA A NIVEL URBANO

PAÍS	ESTIMACIÓN DE HOGARES en miles			VIVIENDAS UTILIZABLES en miles			DEMANDA en miles de viviendas		
	1995	2000	2020	1995	2000	2020	1995	2000	2020
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TOTAL	87 391	97 956	149 918	67 254	63 891	51 113	20 137	34 065	98 805
ARGENTINA	8 493	9 128	11 862	7 026	6 675	5 340	1 467	2 453	6 522
BOLIVIA	1 148	1 371	2 774	799	759	608	349	612	2 166
BRASIL	32 437	36 459	53 618	25 432	24 160	19 328	7 005	12 299	34 290
COLOMBIA	5 929	6 617	10 489	4 760	4 522	3 618	1 168	2 095	6 871
CHILE	3 130	3 399	4 576	2 660	2 527	2 022	470	872	2 554
ECUADOR	1 576	1 858	3 080	1 290	1 225	980	287	632	2 100
PARAGUAY	574	691	1 524	403	383	307	170	308	1 218
PERÚ	4 277	4 844	8 251	2 772	2 633	2 107	1 506	2 211	6 144
URUGUAY	1 033	1 076	1 235	761	723	578	272	353	657
VENEZUELA	4 438	5 017	6 867	3 099	2 944	2 356	1 338	2 072	4 511
A. DEL SUR	63 035	70 461	104 277	49 003	46 553	37 243	14 032	23 908	67 034
MÉXICO	14 329	16 061	24 837	11 476	10 902	8 722	2 853	5 159	16 115
COSTA RICA	384	450	946	324	308	247	60	142	700
EL SALVADOR	791	929	1 860	464	441	353	328	489	1 508
GUATEMALA	1 209	1 469	3 760	644	612	490	565	857	3 270
HONDURAS	661	821	1 693	348	330	264	313	490	1 429
NICARAGUA	482	590	1 151	356	338	270	126	252	880
PANAMÁ	439	495	877	274	261	209	164	234	669
A. CENTRAL	18 295	20 815	35 125	13 886	13 192	10 553	4 409	7 623	24 572
CUBA	2 607	2 767	3 677	1 807	1 717	1 373	799	1 051	2 303
HAITÍ	550	670	2 013	317	301	241	233	369	1 773
JAMAICA	445	488	829	287	272	218	158	216	611
PUERTO RICO	990	1 064	1 485	786	747	598	204	317	888
R. DOMINICANA	1 469	1 691	2 512	1 168	1 110	888	301	582	1 624
CARIBE	6 061	6 681	10 516	4 365	4 146	3 317	1 696	2 534	7 199

Cuadro N° 36
ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDAS RURALES

PAÍS	ESTIMACIÓN DE HOGARES en miles			ESTIMACIÓN DE VIVIENDAS UTILIZABLES, en miles de unidades			ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA en miles de unidades de viviendas		
	1995	2000	2020	1995	2000	2020	1995	2000	2020
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TOTAL	30 189	29 515	14 099	22 330	21 214	16 971	7 859	8302	-2871
ARGENTINA	1 230	1 174	624	1 018	967	773	212	208	-149
BOLIVIA	960	997	694	669	635	508	292	362	185
BRASIL	8 963	8 276	2 822	7 027	6 676	5 341	1 936	1600	-2519
COLOMBIA	2 238	2 182	552	1 797	1 707	1 365	441	475	-813
CHILE	516	503	241	438	417	333	77	87	-92
ECUADOR	1 034	1 022	770	846	803	643	188	219	127
PARAGUAY	557	589	381	391	372	297	165	217	84
PERÚ	1 651	1 658	434	1 070	1 016	813	581	642	-379
URUGUAY	113	101	65	83	79	63	30	22	2
VENEZUELA	360	292	361	251	239	191	109	53	170
A.DEL SUR	17 621	16 796	6 944	13 590	12 911	10 329	4 031	3885	-3384
MÉXICO	4 738	4 610	1 307	3 795	3 605	2 884	943	1005	-1577
COSTA RICA	385	404	237	326	309	248	60	94	-11
EL SALVADOR	894	948	797	524	498	398	370	450	399
GUATEMALA	1 686	1 862	1 611	899	854	683	788	1008	928
HONDURAS	726	770	726	382	363	290	344	407	436
NICARAGUA	285	305	288	210	200	160	75	105	128
PANAMÁ	358	370	219	224	213	170	134	157	49
A. CENTRAL	9 073	9 269	5 185	6 360	6 042	4 833	2 714	3227	352
CUBA	830	776	194	575	547	437	255	229	-244
HAITÍ	1 182	1 250	863	681	647	517	501	603	346
JAMAICA	358	346	207	231	219	175	128	127	32
PUERTO RICO	307	286	78	244	231	185	63	55	-107
R. DOMINICANA	818	792	628	650	617	494	168	175	134
CARIBE	3 494	3 450	1 970	2 380	2 261	1 809	1 114	1189	161

Cuadro N° 37

DEMANDA POTENCIAL DE INVERSIÓN EN VIVIENDA RURAL AL AÑO 2000
(Se aplicó el costo de vivienda rural, dc=36m², US\$4 500 a la demanda determinada para el año 2000)

PAÍS	INVERSIÓN AÑO 2000 mll US\$ 88	% SOBRE TOTAL INVERSIÓN 2000
	A	B
TOTAL	37 358	2.4
ARGENTINA	935	0.5
BOLIVIA	1 628	10.6
BRASIL	7 200	1.2
COLOMBIA	2 140	4.4
CHILE	391	0.7
ECUADOR	986	6.2
PARAGUAY	975	9.8
PERÚ	2 888	13.5
URUGUAY	100	0.4
VENEZUELA	240	0.2
AMÉRICA DEL SUR	17 483	1.6
MÉXICO	4 521	1.3
COSTA RICA	424	9.5
EL SALVADOR	2 026	28.7
GUATEMALA	4 538	15.1
HONDURAS	1 831	12.9
NICARAGUA	474	31.0
PANAMÁ	708	6.9
AMÉRICA CENTRAL	14 523	3.6
CUBA	1 032	4.3
HAITÍ	2 714	65.2
JAMAICA	573	8.8
PUERTO RICO	247	1.0
REP. DOMINICANA	787	5.7
CARIBE	5 352	7.3

