

DIAGNOSTICO RESUMIDO SITUACION HABITACIONAL E INFRAESTRUCTURA
 PROCESO PRESUPUESTARIO 1991
 II Región - Antofagasta

19-5-18

1. Generalidades

Corresponde al Ministerio de Vivienda y Urbanismo fijar las políticas y normas que originan y permiten el desarrollo armónico de los centros poblados en el país, y proveer la adecuada accesibilidad a la vivienda por parte de todos y cada uno de los diversos sectores de la población, preferentemente a aquellos más necesitados.

Asimismo, corresponde a esta Secretaria de Estado definir las políticas y normas que aplican diversos servicios de utilidad pública cuya acción se relaciona con el crecimiento de las ciudades. En el caso de la vialidad urbana, es la propia Institución la encargada de la ejecución de la vialidad estructurante, y la aprobación, control y mantención de la totalidad de la infraestructura vial urbana.

Con el objeto de fundamentar la presentación de proyectos habitacionales al proceso presupuestario 1991, y en cumplimiento de las disposiciones de ODEPLAN, el presente documento contiene un diagnóstico resumido de la situación actual de la II Región, en materias de vivienda, con énfasis en las limitaciones que enfrenta la planificación, programación y materialización de los proyectos.

2. Población regional

Las cifras del XV Censo de Población de 1982, correspondientes a la II Región, se indican en el cuadro siguiente:

CUADRO Nº 1
 ~~~~~

XV CENSO DE POBLACION - 1982  
 POBLACION URBANA - RURAL II REGION, POR COMUNAS

| COMUNA       | POBLACION URBANA |        | POBLACION RURAL |        | TOTALES |
|--------------|------------------|--------|-----------------|--------|---------|
| TOTALES      | 336.910          | 98.64% | 4.652           | 1.36%  | 341.562 |
| ANTOFAGASTA  | 185.346          | 99.54% | 855             | 0.46%  | 186.201 |
| CALAMA       | 99.526           | 99.13% | 875             | 0.87%  | 100.401 |
| TOCOPILLA    | 21.883           | 98.56% | 319             | 1.44%  | 22.202  |
| TALTAL       | 7.740            | 93.20% | 565             | 6.80%  | 8.305   |
| MEJILLONES   | 3.868            | 87.57% | 549             | 12.43% | 4.417   |
| MARIA ELENA  | 15.955           | 99.58% | 67              | 0.42%  | 16.022  |
| SIERRA GORDA | 648              | 82.86% | 134             | 17.14% | 782     |
| SAN PEDRO    | 1.711            | 66.37% | 867             | 33.63% | 2.578   |
| OLLAGUE      | 233              | 35.63% | 421             | 64.37% | 654     |

Fuente: I.N.E.

Las cifras expuestas definen claramente la predominancia de la población urbana sobre la población rural, dadas la naturaleza desértica de la Región y las características de sus actividades económicas básicas, asociadas a la minería, los servicios de apoyo a la minería, y el transporte.

En los acápites correspondientes a la demanda habitacional, y al déficit habitacional, se analizan los aspectos socioeconómicos de la población que se relacionan directamente con los problemas sectoriales, básicamente las formas que asumen las carencias, y su origen.

### 3. Situación actual relativa a la demanda habitacional

En este acápite se analiza el comportamiento de la demanda sobre los distintos sistemas de postulación a viviendas y subsidios asignados a través del Sector Vivienda en la II Región, lo que estimamos constituye una clara manifestación del déficit habitacional: la "demanda activa".

Los sistemas de postulación, asignación y venta de viviendas destinadas a atender situaciones de extrema marginalidad habitacional (Viviendas Sociales), están reglamentados por el D.S. N° 62 (V. y U.), de 1984, y el D.S. N° 235 (V. y U.) de 1985.

En lo que respecta a Viviendas Sociales, la II Región actualmente presenta un total de 10.798 inscritos al Sistema de Postulación reglamentado mediante D.S. N° 62 (V y U.) de 1985. Esta demanda, principalmente proviene de las comunas de Antofagasta y Calama, alcanzando entre ambas al 82,68 % del total de inscritos en la Región.

El Sistema General de Subsidio Habitacional Unificado, regido por el D.S. N° 44 (V. y U.) de 1980, hasta el tercer llamado a postulación 1989 presentaba una demanda promedio de 840 postulantes, y durante ese mismo año el sistema permitió atender a un total de 875 familias. Este programa está orientado a los niveles socio económicos intermedios.

#### 3.1. Características de la demanda de Viviendas Sociales

Como se ha señalado, este sistema de atención habitacional ha sido implementado por el MINVU con el objetivo de atender situaciones de marginalidad habitacional.

Este tipo de viviendas es construida directamente por el SERVIU, por la vía de licitar públicamente las obras, y son asignadas a través de sistemas de postulación que se encuentran claramente reglamentados.

La distribución de la demanda, por comunas, representada por postulación al programa regido por el D.S. N° 62, se consigna en el Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

NUMERO DE INSCRITOS SISTEMA POSTULACION VIVIENDAS SOCIALES  
D.S. 62 - al 04 de JULIO de 1990

| COMUNA               | CODIGO COMUNAL | N° POST CAS 1,2,3 | N° POST CAS 4 y 5 | TOTAL         | PROMEDIO Pers/fam | AHORRO PROMEDIO UF |
|----------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| <b>T O T A L E S</b> |                | <b>7.627</b>      | <b>3.956</b>      | <b>11.583</b> | <b>3,24</b>       | <b>9,42</b>        |
| Antofagasta          | 02 3 301       | 4.196             | 2.493             | 6.689         | 3,29              | 10,48              |
| Calama               | 02 2 201       | 2.023             | 773               | 2.796         | 3,21              | 9,20               |
| Tocopilla            | 02 1 101       | 727               | 366               | 1.093         | 3,23              | 18,16              |
| Taltal               | 02 3 304       | 413               | 187               | 600           | 3,04              | 6,63               |
| Mejillones           | 02 3 302       | 240               | 137               | 377           | 3,19              | 10,58              |
| S. Gorda             | 02 3 303       | 28                | 0                 | 28            | 3,46              | 1,45               |
| Sn Pedro             | 02 2 203       |                   |                   |               |                   |                    |
| M. Elena             | 02 1 102       |                   |                   |               |                   |                    |
| Ollagüe              | 02 2 202       |                   |                   |               |                   |                    |

Fuente : SERVIU II Región

Al efectuar análisis de la evolución de las inscripciones se detecta que estas no siguen patrones comunes, puesto que varían según cada comuna, de manera que el ritmo de crecimiento de las mismas fue de un desarrollo muy rápido en las comunas de Antofagasta y de Calama, al iniciarse el programa en 1978, mientras que en el resto de las comunas el crecimiento ha sido menor en el mismo período.

### 3.2. Subsidio Habitacional

Este Sistema refleja la demanda efectiva de viviendas de los sectores socioeconómicos intermedios. En su desarrollo posterior a 1978 ha experimentado múltiples variaciones, tanto en los requisitos de postulación como en las posibilidades que otorga para acceder a una vivienda de una determinada calidad, ya que se han modificado los planes de ahorro previo, monto de los subsidios, determinación del puntaje de postulación, etc.

Los resultados históricos representados en el Cuadro N°3, muestran la evolución de la demanda, el número de adjudicados y el número de viviendas que se ejecutaron como resultado de la aplicación del beneficio.

CUADRO N° 3

Evolución Programas Subsidio Habitacional II Región  
1978 - 1989

| ARO<br>LLAMADO | TOTAL<br>INSCRITOS | TOTAL<br>BENEF | TOTAL<br>APLICADOS |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| TOTALES        | 13.845             | 5.409          | 2.940              |
| 1978           | 1.147              | 635            | 583                |
| 1979           | 1.325              | 496            | 443                |
| 1980           | 1.358              | 670            | 545                |
| 1981           | 3.629              | 49             | 23                 |
| 1982           | 701                | 202            | 187                |
| 1983           | 973                | 207            | 191                |
| 1984           | 987                | 501            | 134                |
| 1985           | 173                | 164            | 123                |
| 1986           | 551                | 456            | 329                |
| 1987           | 1.001              | 706            | 382                |
| 1988           | 1.391              | 448            | 362                |
| 1989           | 1.644              | 875            | 588                |

Los interesados actualmente se inscriben para postular a tres llamados anuales. Por lo tanto, en muchos casos es la misma gente que postula varias veces, hasta obtener el subsidio. El estado de avance de este Programa, al 30 de Junio de 1990, es el siguiente:

| LLAMADO | ARO  | TOTAL | VALOR   |    |     | TRAMOS |     |     | SUBTOTAL |    |         |
|---------|------|-------|---------|----|-----|--------|-----|-----|----------|----|---------|
|         |      |       | TOTAL   | UF |     | I      | II  | III |          | I  | II      |
| 1°      | 1988 | 146   | 18.700  |    | 33  | 90     | 23  | 18  | 51       | 11 | 54,79 % |
| 2°      | 1988 | 211   | 26.320  |    | 41  | 119    | 51  | 13  | 80       | 17 | 52,13 % |
| 3°      | 1988 | 91    | 11.510  |    | 13  | 63     | 15  | 4   | 47       | 1  | 57,14 % |
| 1°      | 1989 | 290   | 37.630  |    | 72  | 163    | 55  | 3   | 134      | 4  | 48,62 % |
| 2°      | 1989 | 265   | 33.810  |    | 47  | 153    | 65  | 3   | 108      | 0  | 41,89 % |
| 3°      | 1989 | 319   | 40.950  |    | 76  | 179    | 64  | 0   | 0        | 0  | 0,00 %  |
| TOTALES |      | 1.322 | 168.920 |    | 282 | 767    | 273 | 41  | 420      | 33 | 37,37 % |

4. Oferta de viviendas

La oferta de viviendas está constituida por todas las viviendas construidas tanto por el sector público, como por el sector privado, cifra que alcanza un total de 19.971 casas durante los años 1973 a 1989, periodo durante el cual han prevalecido sistemas de postulación relativamente semejantes. El promedio de producción de viviendas en los últimos seis años ha sido de 1.857 unidades/año. El número de viviendas construidas durante los últimos dieciséis años se muestra en el Cuadro N° 4.

CUADRO N° 4  
~~~~~

VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN LA II REGION
SECTORES PUBLICO Y PRIVADO
1973 - 1989

COMUNAS	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
ANTOFAGASTA	132	176	1.115	456	1.273	473	160	407	581
CALAMA	19	152	85	370	130	57	664	341	112
TOCOPILLA	0	67	70	8	52	3	46	18	4
TALTAL	0	0	108	2	10	0	2	1	2
MEJILLONES	58	2	10	5	20	3	73	3	2
SIERRA GORDA	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SAN PEDRO	0	0	0	0	0	1	0	1	0
OLLAGUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	209	397	1.388	841	1.485	537	945	771	702

COMUNAS	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
ANTOFAGASTA	264	621	394	776	908	888	1.280	1.686
CALAMA	14	492	255	297	278	288	1.720	792
TOCOPILLA	6	78	64	32	30	0	182	303
TALTAL	3	66	0	0	95	0	80	0
MEJILLONES	5	0	44	41	32	22	148	54
SIERRA GORDA	1	0	0	0	0	3	210	230
SAN PEDRO	0	4	10	0	0	0	0	0
OLLAGUE	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	293	1.261	767	1.146	1.343	1.201	3.620	3.065

Este cuadro se ha basado en la estadística de permisos municipales de edificación y los registros internos del MINVU II Región.

5. Déficit Habitacional

La necesidad de vivienda digna o apta, en la II Región se tipifica más por la existencia de un número relativamente elevado de familias residiendo en casas inadecuadas, que por situaciones de hacinamiento, "allegados", improvisación de viviendas (vehículos, lanchas, cuevas, etc.), o situaciones conflictivas (campamentos).

Esta última situación es consecuencia de los programas de entrega de sitios fiscales en el pasado reciente, por parte del Ministerio de Tierras y Colonización (hoy de Bienes Nacionales), sin que estas acciones fueran complementadas con planes de urbanización y construcción de viviendas, al ritmo requerido por la ocupación del suelo.

En la década de 1975 a 1985, el Estado desarrolló planes para dotar a las poblaciones fiscales de redes de agua potable y alcantarillado, conexiones domiciliarias a estas redes, y casetas sanitarias. Por otra parte, se encomendó al Sector Vivienda regularizar el propiedad de los ocupantes, lo que se tradujo en la regularización de alrededor de 18.000 Títulos de Dominio, previo traspaso de los loteos del Ministerio de Bienes Nacionales a SERVIU II Región.

Sin embargo, a pesar de las obras de infraestructura sanitaria desarrolladas, el grueso del déficit habitacional sigue residiendo en estas poblaciones, tanto por los conceptos de estado de conservación o calidad de la vivienda, como por la no disponibilidad de servicios sanitarios dentro de la vivienda.

Si bien en la II Región hay un número importante de postulantes a viviendas sociales, gran parte de ellos allegados o arrendatarios, esta demanda claramente detectada no refleja la situación deficitaria en que se encuentran otras muchas familias propietarias, en muchos casos en condiciones similares a las de un "campamento", para quienes no existe una línea de atención en los programas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que les permita mejorar la calidad de sus viviendas.

En estos últimos casos, la postulación al Subsidio Habitacional con sitio propio se ve imposibilitada por el escaso poder de ahorro de los pobladores, quienes más bien se ubican en el universo de los postulantes a viviendas sociales, y por el hecho que el sistema no utiliza la Encuesta de Estratificación Social de los C.A.S. para ponderar el ahorro.

Si bien estas entregas masivas de suelo urbano aliviaron presiones sociales que en otras regiones derivaron en "tomas" y "campamentos", hoy se comprueba que en el largo plazo han dado origen a un déficit atípico, a una situación no reconocida ni prevista en los programas de asistencia habitacional estatales, diseñados sin una visión regionalizada.

Es destacable que los proyectos de construcción de casetas sanitarias han permitido transformar en viviendas aptas un elevado número de construcciones que podían ser catalogadas como inaptas por carecer de servicios sanitarios, por lo cual se estima que los proyectos de saneamiento básico tienen gran relevancia.

5.1. Cálculo de déficit - limitaciones

En los últimos diez años se ha definido el déficit habitacional como la diferencia entre el número de viviendas aptas y el número de familias residentes en una ciudad, comuna o región.

En consecuencia, para cualquier estimación del déficit es necesario determinar el número de familias y el número de viviendas aptas, a partir de la información entregada por los Censos de Vivienda, con la consiguiente dificultad representada por las limitaciones que dicha información tiene, y por la relatividad de las proyecciones estadísticas.

En ese aspecto, la determinación del parque de viviendas aptas, a la fecha del Censo, se ve dificultada por la forma en que el I.N.E. estructura la información relativa a deficiencias habitacionales. La información se encuentra ordenada, separadamente, en función de tres factores : Condición física, disponibilidad de agua potable al interior de la vivienda, disponibilidad de sistema de evacuación de excretas.

Este ordenamiento imposibilita definir el conjunto de viviendas en donde se presentan uno o más de estos tres factores, (que las hacen deficitarias) y por ende, no permite formular políticas basadas en datos objetivos. Esta última aseveración es de la más alta importancia, porque dependiendo de las formas que asuma el déficit es lógico diseñar las líneas de acción, o tipología de soluciones, y los volúmenes de inversión requeridos en cada línea.

Así, en la II Región es importante el déficit habitacional determinado por la carencia de servicios sanitarios dentro de la vivienda, y para remediarlo no es necesario invertir en nuevas viviendas, sino en programas de saneamiento, toda vez que, en general, la vivienda de autoconstrucción físicamente se adecúa a nuestro clima.

Hechos estos alcances, resta señalar que para efectos de la estimación del déficit regional, hemos considerado las viviendas que resultan aptas de acuerdo a su condición física, y en los periodos intercensales, el número de viviendas aptas se ha estimado en base a depreciar el parque existente en el 1,0 % anual, y adicionar las viviendas nuevas que se le incorporan cada año.

Esta operación da por resultado la tabla que se consigna en el Cuadro Nº 5:

CUADRO Nº 3

EVOLUCION DEFICIT 1970 - 1989

ANO	NUMERO DE FAMILIAS	Nº DE VIV. APTAS	DEFICIT Nº VIV	DEFICIT %
1970	51.156	47.433	3.723	7,28%
1971	53.242	47.417	5.825	10,94%
1972	55.328	47.205	8.123	14,68%
1973	57.414	46.922	10.492	18,27%
1974	59.500	46.767	12.733	21,40%
1975	61.586	47.604	13.982	22,70%
1976	63.672	47.566	16.106	25,30%
1977	65.758	48.378	17.380	26,43%
1978	67.844	48.324	19.520	28,77%
1979	69.930	48.147	21.783	31,15%
1980	72.016	48.064	23.952	33,26%
1981	74.102	48.212	25.890	34,94%
1982	76.191	66.650	9.541	12,52%
1983	77.961	67.244	10.717	13,75%
1984	79.779	67.350	12.429	15,58%
1985	81.646	67.843	13.803	16,91%
1986	83.563	68.540	15.023	17,98%
1987	85.533	69.102	16.431	19,21%
1988	87.555	72.088	15.467	17,67%
1989	89.633	74.396	15.237	17,00%

Es evidente que la evolución del déficit presenta una distorsión en su proyección en el periodo intercensal 1970 - 1989, lo cual podría obedecer a los siguientes factores:

1. La tasa de depreciación utilizada es muy alta.
2. Existe un proceso importante de recuperación de viviendas.
3. Existe un importante proceso de construcción de viviendas irregulares (sin Permiso de Edificación).
4. El Censo de 1970 no fué suficientemente riguroso, o hay una importante diferencia de criterios de encuestaje, respecto del Censo de 1982.
5. Existe una combinación de los anteriores factores.

5.2. Proyección del déficit a 1990

Por otra parte, comparando las cifras de viviendas aptas determinadas por los Censos de 1970 y 1982, se concluye que éstas se incrementaron a una tasa anual de 2,87 %, ó a un ritmo promedio de 1.747 unidades por año, en dicho periodo.

La producción de viviendas nuevas en igual período, según lo estimado oficialmente, alcanzó un promedio anual de 674 unidades, lo cual constituye una diferencia tan importante con el incremento promedio deducido de los Censos, como para dudar de la acuciosidad de la encuesta de 1970, o bien sospechar que hubo un cambio importante en la forma de encuestar en 1982.

En todo caso, si aceptamos como reales los datos de ambos Censos, y utilizamos la tasa de incremento derivada de ellos para proyectar el déficit a 1990, se concluye que el déficit comienza disminuir a partir de 1983, lo cual es desmentido por la presión de las postulaciones a vivienda, registradas por SERVIU, que muestran cifras anuales superiores a 10.000, hasta hace pocos meses.

CUADRO Nº 6

PROYECCION DEL DEFICIT SEGUN EVOLUCION
CENSAL PARQUE VIVIENDAS APTAS

AÑO	NUMERO DE FAMILIAS	Nº DE VIV. APTAS	DEFICIT Nº
1970	51.156	47.433	3.723
1971	53.242	48.797	4.445
1972	55.328	50.200	5.128
1973	57.414	51.643	5.771
1974	59.500	53.128	6.372
1975	61.586	54.655	6.931
1976	63.672	56.226	7.446
1977	65.758	57.843	7.915
1978	67.844	59.506	8.338
1979	69.930	61.217	8.713
1980	72.016	62.977	9.039
1981	74.102	64.787	9.315
1982	76.191	66.650	9.541
1983	77.961	68.566	9.395
1984	79.779	70.537	9.242
1985	81.646	72.565	9.081
1986	83.563	74.651	8.912
1987	85.533	76.798	8.735
1988	87.555	79.006	8.550
1989	89.633	81.277	8.356

A este respecto cabe agregar que la II Región tradicionalmente ha presentado saldos migratorios positivos, siendo importante la migración desde el Norte Chico en periodos de sequía en esa zona, y/o de aumento en la actividad minera en nuestra región.

6. Déficit de cobertura de servicios de urbanización

6.1. Agua Potable

El análisis de las cifras relativas al número de conexiones de Agua Potable - disponibles en SENDOS - indican que este servicio llega a un total de 72.222 viviendas ubicadas en las comunas urbanas de la II Región (Antofagasta, Calama, Tocopilla, Taltal, Mejillones, Sierra Gorda y San Pedro de Atacama), lo que representa un 89 % del parque total.

Del total de 8.672 viviendas sin conexiones de Agua Potable destacan Sierra Gorda con un déficit de 50,75 %, San Pedro de Atacama con un 73 %, y Mejillones con un 40 %.

Cabe destacar que actualmente existen graves limitaciones de suministro general de agua potable en Mejillones y en Taltal, determinado por las malas condiciones de la aducción, y la insuficiencia de las fuentes, respectivamente. Como se detallará más adelante, esta deficiencia ha impedido desarrollar planes de construcción de viviendas sociales en Mejillones a partir de 1989, y probablemente provoque una situación similar en Taltal, a partir de 1990, si no se adoptan medidas.

Pese a que la II Región forma parte del desierto más árido del planeta, actualmente no existe una preocupación seria de la comunidad frente a la posibilidad de racionalizar la explotación de los escasos recursos hídricos, de reciclar las aguas servidas, la inadecuada utilización del agua dulce en procesos mineros, etc.

De este modo, sólo en los últimos dos años se ha declarado cierta preocupación por la suerte de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en Antofagasta, pero se ha autorizado innumerables concesiones de extracción de agua en la pampa y la cordillera desconociéndose sus efectos inmediatos y a largo plazo. Al parecer a nadie preocupa el hecho que Minera Escondida, en lugar de utilizar medios de transporte existentes (Ferrocarril a Socoma), utilizará agua dulce como vehículo de transporte de sus minerales concentrados hasta la costa, con lo cual reduce valor agregado nacional al producto, reduce los costos de explotación, y crea una situación de riesgo de desastre ecológico en toda la Bahía de San Jorge (comprendida entre Caleta Coloso y Punta de Tetos - en donde se ubica el puerto de Antofagasta), por residuos minerales de las aguas de transporte que será arrojadas al mar.

6.2. Alcantarillado

Se estima que las conexiones domiciliarias de Alcantarillado sirven a un 69 % de la población urbana regional.

En este caso el déficit afecta a aproximadamente 22.000 familias, de las cuales 19.600 residen en Antofagasta y Calama.

Considerando que las redes generales de Alcantarillado tienen una cobertura aceptable en las zonas pobladas, producto de inversiones sectoriales y del F.N.D.R., el déficit se origina principalmente en la limitación de costos para conectarse, por parte de los usuarios de bajos ingresos.

Desde este punto de vista cobran gran importancia la posibilidad de desarrollar un Programa de Saneamiento Sanitario, lo cual permitiría incrementar el beneficio social de las inversiones en redes públicas, y a la vez aumentar el parque de viviendas aptas en forma significativa.

La eliminación de aguas servidas sin tratamiento ni reciclaje, representa una grave omisión que debe ser reparada a la brevedad, para terminar con la contaminación de las aguas del mar, preservando sus ricos recursos. Particular importancia tiene este tema para la ciudad de Calama, en donde las aguas servidas se arrojan al desierto, al Poniente de la ciudad, de modo que la bajísima humedad ambiental provoca su rápida evaporación, y que las partículas en suspensión en las aguas servidas se transformen en polvo contaminante, que es transportado por los fuertes vientos predominantes, que soplan desde el Oeste, hasta la ciudad.

6.3. Infraestructura y planes habitacionales

El Programa de Viviendas Sociales, se ve limitado por la insuficiencia de inversiones en obras y redes generales de agua potable y alcantarillado en las zonas de extensión urbana, con suelos de bajo costo, en donde deben edificarse este tipo de viviendas.

Esta insuficiencia no se refiere a las grandes obras de captación, porteo y tratamiento del Agua Potable ni a las obras de mejoramiento sustancial de las redes existentes de alcantarillado, rubros en los cuales se han efectuado inversiones importantes en los últimos años.

La situación analizada apunta básicamente a la necesidad de financiar obras que posibiliten el desarrollo de proyectos masivos de vivienda, tanto públicos como privados, que están destinados a atender la demanda de estratos sociales de ingresos medios y bajos.

Dado su bajo valor, este tipo de viviendas forzosamente debe ubicarse en terrenos cercanos a las áreas sub-urbanas, en suelos baratos, que carecen de urbanización. Si bien las obras de urbanización de estos terrenos se ejecutan conjuntamente con las viviendas, ello genera solicitudes sobre instalaciones generales existentes, tales como estanques y matrices de agua potable y sus sistemas de regulación, y los colectores de alcantarillado, a veces en el límite de saturación.

De esta forma, es usual que los proyectos de construcción de conjuntos de viviendas sociales deban enfrentar dificultades de factibilidad de dotación de agua potable y/o de alcantarillado, por limitaciones en las instalaciones generales, al punto que en los años 1988 y 1989 la contratación de obras por parte del SERVIU ha sufrido grandes retrasos por tal causa, obligando a las autoridades a tomar medidas de urgencia, en orden a evitar que el programa de viviendas sociales se detuviese.

Como consecuencia de esta situación, parte del presupuesto de las obras habitacionales de interés social debe destinarse al financiamiento de obras generales de infraestructura sanitaria, a veces en zonas muy alejadas de los terrenos en donde se edifica, lo que en definitiva tiene los siguientes efectos contradictorios:

- a) Un alza importante en los costos de la construcción habitacional de tipo social, en comparación a otras regiones, lo cual pone en desmedro a los asignatarios de la II Región, que por esta causa acceden a viviendas de inferior tamaño y calidad de terminaciones, toda vez que el monto asignado por vivienda es más o menos similar en todo el país.
- b) La escasez de oferta por parte de los contratistas, dado que los proyectos no resultan factibles por los costos indirectos de infraestructura, o bien prometen márgenes de utilidades reducidos, con alto riesgo.
- c) Se puede asumir que el subsidio estatal - que alcanza a un 75% del valor de la vivienda social - en rigor no se dirige a su objetivo obvio, sino a financiar obras sanitarias generales.
- d) Si bien la Ley General de Urbanismo y Construcciones prevé que en caso que la urbanización de un predio requiera el desarrollo de obras generales que beneficien posteriormente a terceros, pudiendo el loteador recuperar proporcionalmente la inversión, la legislación no prevé los mecanismos mediante los cuales se materializa dicha recuperación.

A partir de 1991 es probable que esta situación empeore, toda vez que las medidas adoptadas en años anteriores, en orden a permitir el cumplimiento de los programas habitacionales, fueron de tipo circunstancial.

Por iniciativa del Gobierno Regional, se ha constituido recientemente una Comisión Regional de Infraestructura, instancia de coordinación de acciones, cuyo principal objetivo ha sido la de proponer las medidas necesarias para posibilitar el éxito del Program Habitacional 1990.

Las actuales condiciones de cada uno de los centros poblados más importantes de la II Región, en cuanto a factibilidad de asimilar proyectos de vivienda masivos es la siguiente:

ANTOFAGASTA

Los terrenos disponibles se ubican todos al Norte de la ciudad, y no contarían con factibilidad de agua potable ni alcantarillado, la que está condicionada por ex-SENDOS a la materialización de obras generales de infraestructura, de un costo importante.

Para que sea viable el Programa 1990 se efectuarán inversiones de emergencia, las que se detallan en Informe anexo, quedando pendientes de asignación de recursos aquellas que representan costos elevados.

CALAMA

Los terrenos disponibles están en situación parecida a los de Antofagasta, con el agravante que los suelos locales, de naturaleza dura, elevan los costos de excavación para la instalación de ductos.

Al igual que Antofagasta, se requieren fuertes inversiones en obras de Agua potable y alcantarillado, por un monto aproximado a los 55 millones de pesos.

TOCOPILLA

En esta localidad no hay terrenos fiscales aptos para edificar viviendas sociales, y los últimos proyectos desarrollados por SERVIU actualmente en construcción, enfrentaron costos importantes por concepto de mayores obras de infraestructura sanitaria.

Se estudia la proposición de compra de terrenos particulares para destinarlos a la construcción de viviendas sociales, y el desarrollo de estudios de factibilidad de ampliación del área urbana, hacia sectores que actualmente se consideran sujetos a riesgo de aluviones, por lo cual tales estudios requieren considerar el prediseño de obras de canalización de aguas, ante la eventualidad de lluvias importantes en la Cordillera Litoral.

TALTAL

En este puerto es insuficiente el suministro general de agua potable, lo que unido a la insuficiencia de las redes generales, hace impracticable la urbanización de terrenos para proyectos masivos de construcción de viviendas.

MEJILLONES

La insuficiencia del suministro de agua potable que presenta esta localidad, no permite a SENDOS dar factibilidad a cualquier proyecto habitacional, a partir del año 1989, haciéndose una excepción con un conjunto actualmente en construcción.

Ex-SENDOS está proponiendo la ejecución de obras para resolver este problema, y el MINVU desarrolla estudios para conformar un nuevo sector habitacional que en todo caso requerirá de importantes inversiones para dotarlo de las obras generales de agua potable y alcantarillado.

La causa de las situaciones descritas radicaría en que las inversiones en infraestructura sanitaria han resultado hasta ahora insuficientes para enfrentar a la vez el mejoramiento y ampliación de las grandes obras de captación, porteo y tratamiento del agua potable, y las necesidades de obras generales de infraestructura sanitaria urbana, provocando el entramamiento de la inversión de recursos en vivienda.

En este ámbito, la escasez de recursos municipales, y la orientación de las inversiones del F.N.D.R. hacia otros proyectos que se han estimado de mayor prioridad por el Gobierno Regional, no han posibilitado que la acción del Sector Vivienda se vea complementada por estas fuentes de financiamiento, especialmente por la vía de las macro-urbanizaciones.

Ello hace evidente la necesidad de lograr una insistir en la coordinación intersectorial en cuanto a los objetivos de las inversiones y su priorización, propiciando un crecimiento de las redes generales de infraestructura hacia las zonas de expansión urbana, en concordancia con las necesidades de crecimiento físico de las ciudades, particularmente aquel que está determinado por la construcción de viviendas de interés social.

A la vez, es necesario analizar y discutir ampliamente el proceso urbanístico de todos los centros poblados de la II Región, propiciando la búsqueda de medidas realistas que permitan corregir el subdesarrollo urbano, entre las cuales está la coordinación de las entidades fiscales competentes, la reorientación y fortalecimiento de las Direcciones de Obras Municipales, la clara definición de los roles urbanísticos de muchos organismos, etc.

7. Planificación del Desarrollo Urbano

En este rubro se consigna que los centros poblados más importantes de la II Región, o que presentan especiales condiciones en su desarrollo, cuentan con Planos Reguladores, algunos de ellos de muy reciente aprobación, de manera que las áreas en las cuales es viable desarrollar proyectos de construcción de viviendas se encuentran totalmente definidas.

Así, cuentan con este importante instrumento las localidades de Antofagasta, Calama, Tocopilla y Mejillones, encontrándose en estudio la formulación de un Plan Regulador para San Pedro de Atacama.

Las restricciones que se observan en esta área básicamente se asocian a otros aspectos, principalmente la ausencia de inversión en ampliación de las redes de infraestructura sanitaria en los sectores de expansión de las ciudades, la baja inversión en obras de vialidad urbana, la ausencia de políticas efectivas de equipamiento comunitario, preservación del ambiente y de normas mínimas de habitabilidad para campamentos mineros, las infracciones a las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas de Urbanismo y Construcción, la pasividad de la administración pública frente a estos problemas, y su prescindencia de las opiniones de los especialistas.

8. Conclusiones

Aunque puede resultar obvio y redundante, este breve diagnóstico permite concluir que las necesidades se encuentran bien dimensionadas, a pesar de las limitaciones de información convenientemente estructurada, que las soluciones implementadas - las líneas de acción - son relativamente adecuadas a la realidad de la II Región, y muestran resultados satisfactorios en relación a los recursos empleados.

Sin embargo, por sobre todas estas consideraciones gravita el problema no asumido del planeamiento urbanístico efectivo, realista, con énfasis en la coordinación intersectorial apuntada al desarrollo de la infraestructura sanitaria urbana, como medio de reducir el déficit habitacional, y posibilitar el desarrollo de planes habitacionales de interés social sin los tropiezos graves que hoy subsisten.

Finalmente, y complementando este documento, se adjunta un documento en el cual se detalla las limitantes que se enfrentan para dar cumplimiento al Programa Habitacional 1990 en la II Región.

I N F O R M E

ANTECEDENTE : ANALISIS COMISION INFRAESTRUCTURA URBANA II REGION

MATERIA : LIMITANTES PARA CUMPLIR PROGRAMA HABITACIONAL II REGION 1990

1. GENERALIDADES

El presente Informe tiene por objeto analizar y dimensionar las limitaciones que enfrenta la materialización del programa 1990 de Viviendas Sociales y de Lotes con Servicio a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a causa de la actual insuficiencia de las redes generales de agua potable y alcantarillado, en los principales centros poblados de la II Región.

Por razones de tiempo y falta de estudios más acabados dichas limitaciones se analizarán desde la perspectiva de las soluciones de menor costo, a corto y mediano plazo, y en función exclusiva de los planes que previsiblemente desarrollará el MINVU en el lapso 1990 - 1993, en nuestra Región.

2. ANALISIS

2.1. Instituciones involucradas

En el problema que se analiza han participado las Instituciones representadas en la Comisión de Coordinación de Infraestructura Urbana, designada por Resolución Nº 145, de 10/05/90, de la Intendencia de la II Región, vale decir: SERPLAC II Región, los Secretarios Regionales Ministeriales de Obras Públicas, Bienes Nacionales, Transporte y Telecomunicaciones, Vivienda y Urbanismo, Bienes Nacionales, los Directores Regionales de SERVIU y SENDOS, y algunos funcionarios técnicos especializados.

2.2. Programa Sectorial 1990 - 1993

Según estimaciones conservadoras del Sector Vivienda, durante el período 1990 - 1993 se edificarían aproximadamente 6.000 viviendas, de acuerdo a la siguiente distribución:

COMUNA	1990	1991	1992	1993	TOTALES
Antofagasta	745	1.000	1.000	950	3.695
Calama	374	416	540	395	1.725
Taltal		110	110	110	330
Mejillones	48	79	60	60	247
TOTALES	1.167	1.605	1.710	1.515	5.997

AGUA POTABLE ANTOFAGASTA

a1 - Estanque Bonilla N° 2

Capacidad 2.000 m³
Costo actual M\$ 70.000 (IVA Incl.)
Proyecto postulado a financiamiento sectorial 1991, por SENDOS

b1 - Prolongación Alimentadora Norte

Para alimentar los estanques Bonilla 1 y 2, se requiere prolongar una cañería desde el Estanque Balmaceda:

Longitud 2.500 ml aprox.
Diámetros ø 250 mm y ø 300 mm
Costo actual M\$ 100.000 (IVA Incl.)
Obra a ser financiada por FNDR 1990, a la espera de recursos

c1 - Mejoramiento aducción Cerro Moreno

Obra destinada a explotar al máximo la aducción existente, mejorando el abastecimiento del sector Bonilla. Consiste en instalación de 4 estaciones reductoras y el refuerzo estructural de la tubería:

Costo actual M\$ 93.000 (IVA Incl.)
Obra a ejecutarse en 1990 con recursos de SENDOS

ALCANTARILLADO ANTOFAGASTA

Actualmente no existe factibilidad de alcantarillado para cumplir con el programa de vivienda, si no se construye el Colector Interceptor Norte. Sin embargo, como una solución de emergencia se ha previsto reforzar el Colector Los Naranjos para dar factibilidad a los proyectos habitacionales a ejecutarse en 1990, a costa de descargar directamente al mar las aguas servidas, agravando el actual problema de contaminación de la costa:

d1 - Colector Interceptor Norte

Permitirá eliminar las actuales descargas de aguas servidas sin tratar al mar, y atender un total de 7.794 viviendas adicionales a las existentes:

Costo actual M\$ 330.000 (IVA Incl.)
Este valor no considera estaciones elevadoras (costo adicional = M\$ 500.000) - Obra postulada a financiamiento FNDR 1991

e1 - Refuerzo Colector Los Naranjos

Refuerzo de colector existente en calle Los Naranjos con calle Las Pataguas, hasta su descarga al mar:

Longitud 579 ml
Costo actual M\$ 29.000 (IVA Incl.)
SENDOS financiará la obra en 1990, con recursos propios y con un posible aporte del FNDR, de M\$ 7.400.

2.4.2. CALAMA

La zona urbana disponible para los planes habitacionales del Sector Vivienda se ubican al poniente de la ciudad, en las poblaciones Alemania y Gustavo Le Paige. La factibilidad de desarrollar proyectos en el área depende de la ejecución de las siguientes obras:

AGUA POTABLE CALAMA

a2 - Refuerzo Matriz Centro - I Etapa

Consiste en el refuerzo de instalaciones existentes en el tramo comprendido entre las calles Balmaceda con Chorrillos y Maipú con Latorre:

Longitud 550 ml
Diámetro ø 300 mm
Costo actual M\$ 19.000 (IVA Incl.)
Obra no considerada para financiamiento por ningún sector, se esperaba cargarla a obra de vivienda.

b2 - Refuerzo Matriz Centro - II Etapa

Para resolver la disminución de presión en las redes del centro de la ciudad, provocada por el crecimiento que se produce hacia el extremo poniente, es necesario instalar una tubería de refuerzo por tramos, a partir de 1991:

Longitud 1.300 ml
Diámetro ø 250 mm
Costo actual M\$ 35.000 (IVA Incl.)

ALCANTARILLADO CALAMA

c2 - Colector Nor Poniente

Consiste en la construcción de un colector por calle Rupanco, con las siguientes características:

Longitud 530 ml
Diámetro ø 450 mm
Costo actual M\$ 21.000 (IVA Incl.)
La ejecución de la primera etapa de esta obra permitiría la factibilidad para los proyectos habitacionales a desarrollarse en 1990, los que eventualmente absorberían su costo.

2.4.3. TALTAL

El futuro desarrollo de proyectos del Sector Vivienda depende de la ejecución de las siguientes obras:

AGUA POTABLE TALTAL

a4 - Sectorización red de agua potable

- Consiste en dividir la red de distribución en un sector de alta y otro de baja presión, incluyendo conexiones y desconexiones de tuberías, nuevas conexiones, alimentación de estanque, matrices, etc.:

Costo actual M\$ 7.500 (IVA Incl.)
Se está postulando financiamiento de diseño de obras con recursos SENDOS, para 1991.

b4 - Refuerzo redes existentes

Costo actual M\$ 8.100 (IVA Incl.)
Se está postulando financiamiento de diseño de obras con recursos SENDOS, para 1991.

ALCANTARILLADO TALTAL

No existen problemas de factibilidad de alcantarillado en Taltal.

2.4.4. MEJILLONES

En esta localidad actualmente existe una limitación importante determinada por la incapacidad de la aducción de agua potable que la transporta desde Antofagasta, situación que está siendo atendida por SENDOS. Sin perjuicio de lo anterior, los proyectos del Sector Vivienda a corto y mediano plazo requieren de la ejecución previa de las siguientes obras:

AGUA POTABLE MEJILLONES

a3 - Extensión para surtir el sector Andalicán

Longitud 310 ml
Diámetros ø 160 mm y ø 110 mm (en PVC)
Costo actual M\$ 9.000 (IVA Incl.)

Este sector cuenta con factibilidad de alcantarillado, para la demanda prevista.

b3 - Agua Potable Loteo Sector Ferrocarril

Este sector, con una extensión de 55.000 m², constituye la reserva habitacional futura de Mejillones, y por ser de reciente incorporación a los planes urbanos, no está considerada aún en la planificación el SENDOS, de manera que las cifras relativas a su factibilidad de agua potable no están disponibles.

ALCANTARILLADO MEJILLONES

c3 - Colector Sector Ferrocarril

Longitud aprox.	400 ml
Diámetro aprox.	Ø 200 mm
Costo estimado	M\$ 11.000 (IVA Incl.)

3. PROPOSICIONES

- 3.1. Consecuente con lo analizado brevemente aquí, los problemas planteados obviamente requieren de soluciones urgentes, básicamente la destinación de recursos a través de cualquier sector, para financiar las obras de infraestructura sanitaria más críticas, al menos en las ciudades de Antofagasta y Calama, que conjuntamente representan alrededor del 70 % de la demanda habitacional regional. En el caso de Calama, dicha asignación de recursos necesariamente debe efectuarse en el curso del presente año, para evitar que dicha ciudad quede marginada de la asignación de proyectos hasta mediados de 1991.
- 3.2. En el caso de Tocopilla, se está estudiando las medidas a proponer en cuanto a las alternativas para adquirir terrenos aptos para el desarrollo de proyectos habitacionales de interés social, sea por la vía de utilizar terrenos privados ubicados en el casco urbano actual, o por la vía de acondicionar áreas que hasta ahora se han considerado restrictivas por diversas causas.
- 3.3. A mediano plazo, al menos desde nuestra perspectiva regional, parece conveniente considerar la posibilidad que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo tenga los medios - las atribuciones las tiene a través de los SERVIU - para materializar proyectos de desarrollo de la infraestructura sanitaria urbana, particularmente en las zonas que revisten interés para los planes y programas habitacionales que impulsa el Estado a través de nuestra Institución.

La anterior proposición emana de la experiencia adquirida en los últimos catorce años, durante los cuales la infraestructura sanitaria urbana se ha enfocado exclusivamente como un problema de "explotación" eficiente de las redes existentes, a las cuales se van incorporando nuevas "áreas de explotación", producto de las inversiones en redes públicas de agua potable y alcantarillado efectuadas por el sector privado y el MINVU, técnicamente condicionadas por SENDOS.

A nuestro parecer este enfoque del problema carece de un ingrediente principal, cual es la consideración de los fenómenos urbanísticos, y la necesidad de adoptar estrategias de desarrollo urbano, sobre la base de los intereses sociales que tales fenómenos conllevan, por sobre los intereses de la "explotación" de las redes de servicio, que más que una condicionante son un complemento supeditado a un fin superior.

En este último aspecto, entendemos que la existencia de nuestras ciudades, desde fines del siglo pasado, obedece a la necesidad de contar con bases habitables que posibiliten la explotación de los ricos recursos de un territorio hostil y extenso, bases que obviamente requieren de una infraestructura condicionada a las necesidades de desarrollar centros poblados en la forma que más conviene a los respectivos roles que éstos han asumido dentro de un sistema:

Tales roles van desde la evidente función de servir como lugar de residencia de la población empleada en las actividades productivas predominantes y de localización de actividades de servicios complementarios, hasta la necesidad de consolidar y ampliar el poblamiento del territorio regional, y disminuir así el fenómeno del crecimiento descontrolado de la ciudad de Santiago, funciones que evidentemente no pueden asumirse cabalmente sin supeditar a ellas el proceso de desarrollo de la infraestructura de servicios.

Juan E. Pimentel Bunting
Arquitecto
Jefe Departamento Planes y Programas
SEREMI MINVU II Región

Antofagasta 15, Mayo de 1990.

CUADRO ANEXO INFORME

PROGRAMA VIVIENDAS SOCIALES 1990 - 1993 V/S NECESIDADES
OBRAS GENERALES INFRAESTRUCTURA SANITARIA

1. ANTOFAGASTA

SECTOR	UBICACION	NUMERO DE VIVIENDAS				OBRAS REQUERIDAS	
		1990	1991	1992	1993	HSUBH	MLCMNI.
POB. BONILLA	Mz 4	85					a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 16	450					a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 44	210					a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 2		250				a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 9		600				a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 41		70				a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 28		80				a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 1			400			a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 8			600			a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 34				100		a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 35				100		a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 36				100		a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 37				100		a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 53				200		a1,b1,c1 d1 o e1
POB. BONILLA	Mz 55				350		a1,b1,c1 d1 o e1
TOTALES		745	1.000	1.000	950		

2. CALAMA

SECTOR	UBICACION	NUMERO DE VIVIENDAS				OBRAS REQUERIDAS	
		1990	1991	1992	1993	AGUA	ALCANT.
V. ALEMANIA	Mz A	44				a2	
V. ALEMANIA	Mz B	70				a2	
V. ALEMANIA	Mz C	66				a2	
V. ALEMANIA	Mz D	69				a2	
V. ALEMANIA	Mz E	120				a2	
V. ALEMANIA	Mz F		94			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz G		84			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz H		62			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz I		61			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz J		50			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz K		65			b2	c2
V. ALEMANIA	Mz L			100		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz M			95		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz N			65		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz O			80		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz R			100		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz S			100		b2	c2
V. ALEMANIA	Mz T				110		c2
V. ALEMANIA	Mz U				110		c2
V. ALEMANIA	Mz V				100		c2
Ø. LE PAISE	LOTES 2,31				65		c2
TOTALES		369	416	540	385		

3. TALTAL

SECTOR	UBICACION	NUMERO DE VIVIENDAS				OBRAS REQUERIDAS	
		1990	1991	1992	1993	ABUA	ALCANT.
CEMENTERIO			80	80	80	a4, b4	
EDO. VIGIL	Mz B		30			a4, b4	
EDO. VIGIL	Mz A			30		a4, b4	
EDO. VIGIL	Mz D				30	a4, b4	
TOTALES			110	110	110		

4. MEJILLONES

SECTOR	UBICACION	NUMERO DE VIVIENDAS				OBRAS REQUERIDAS	
		1990	1991	1992	1993	ABUA	ALCANT.
ANDALICAN	Mz N		48	23		a3	
ANDALICAN	Mz N			56		a3	
FERROCARRIL				60	60	b3	c3
TOTALES		48	79	60	60		

INFORME SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Participan el Gobernador Provincial de Antofagasta y los Seremis de Obras Públicas y Bienes Nacionales. Para su análisis hemos dividido este informe en tres sectores : minero, puertos e industrias, todos ellos en relación a problemas de contaminación.

CHUQUICAMATA Contaminación árida y arsenical que des^{de} pide la Planta. Afecta los suelos, el aire y el agua (Río Loa).

La población de Chuquicamata, 15 mil personas aproximadamente a esta fecha, se proyecta erradicar. Afecta, también, a los pueblos del interior, en sus suelos agrícolas y aguas.

Existen proyectos para descontaminar las faenas.

LA ESCONDIDA Los problemas que originará la planta se ignoran, ya que los residuos quedarán en un sector cercano al campamento.

En Caleta Coloso se verterán 18 litros de agua por segundo en el mar. Una Comisión especial estudia sus efectos y la posibilidad de aprovechar estas aguas.

CAROLINA DE MICHILLA Bota los relaves que producen estas faenas en el mar. Está afectada por la Resolución N° 12.600 que la obliga, en un plazo perentorio, a sanear sus faenas.

Aledaños a esta Empresa viven unas 60 familias aproximadamente que son afectados por la lluvia ácida proveniente del chancado y de la Planta de Acido Sulfúrico. Hay avanzadas conversaciones para erradicarlas a sector no contaminado.

MINERA TOCOPILLA Planta establecida dentro de la ciudad y erradicada parcialmente. Ambos contaminan el mar y la antigua, además la ciudad.

SOQUIMICH Compuesto por Pedro de Valdivia y María Elena. Hay contaminación de polvo originada especialmente por las chancadoras

Se proyecta erradicar ambos campamentos en un plazo de cinco años.

REFIMET Ubicada a 30 Kms. aproximadamente de Antofagasta, contamina el aire con gases tóxicos.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

LISTADO PRIORIZADO II REGION

PROYECTOS EN ESPERA DE FINANCIAMIENTO

PRIORIDAD REGIONAL	CODIGO PROYECTO	COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	Nro. SOLUCIONES	MONTO (U.F.)
1	20.284	ANTOFAGASTA	TERRAD.VILLA LAS AMERICAS Y POB.CIRUJANO VIDELA	60	8.340
2	20.176	ICALAMA	POB. ALEMANIA SECTOR 1	118	11.210
3	20.550	ITALTAL	DIVERSAS CALLES (U. VECINALES N.- 1,2,Y 3)	95	9.025
4	20.363	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 5 COVADONGA	11	1.100
5	20.372	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 14 LA PATRIA	50	5.000
6	20.451	MEJILLONES	DIVERSAS CALLES	59	7.590
7	20.273	ANTOFAGASTA	POB. MIRAMAR NORTE y CENTRAL	136	12.922
8	20.177	ICALAMA	POB. ALEMANIA SECTOR 2	115	10.925
9	20.361	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 3 SGT. ALDEA	50	5.000
10	20.280	ANTOFAGASTA	AMPLIACION VILLA ESMERALDA	47	5.170
11	20.178	ICALAMA	POB. ALEMANIA SECTOR 3	79	7.705
12	20.368	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 10 ITE. MERINO	33	3.300
13	20.274	ANTOFAGASTA	U. VECINAL No. 23	44	4.217
14	20.179	ICALAMA	POB. ALEMANIA SECTOR 4	99	8.455
15	20.369	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 11 CARDENAL CARO	37	5.700
16	20.275	ANTOFAGASTA	U. VECINAL N.- 41 (B. O'HIGGINS)	89	8.858
17	20.166	ICALAMA	POB. 21 DE MAYO SECTOR 1	70	5.726
18	20.366	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 8 DIEGO PORTALES	58	5.900
19	20.279	ANTOFAGASTA	VILLA EL BALAR	48	5.280
20	20.167	ICALAMA	POB. 21 DE MAYO SECTOR 2	92	8.740
21	20.365	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 7 ESMEPALDA	42	4.200
22	20.178	ANTOFAGASTA	U. VECINAL No. 16	121	11.379
23	20.168	ICALAMA	POB. 21 DE MAYO SECTOR 3	106	10.070
24	20.367	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 9 BERNARDO O'HIGGINS	15	1.500
25	20.282	ANTOFAGASTA	POB. SALITRE ALTO	145	11.780
26	20.169	ICALAMA	POB. 21 DE MAYO SECTOR 4	95	9.025
27	20.371	TOCOPILLA	U. VECINAL N.- 13 J. SANTOS OSSA	80	8.000
28	20.170	ICALAMA	POB. 21 DE MAYO SECTOR 5	72	5.840
29	20.181	ICALAMA	DIVERSAS POBLACIONES SECTOR NORTE	92	8.740
30	20.171	ICALAMA	POB. BERNARDO O'HIGGINS SECTOR 1	118	11.210
31	20.172	ICALAMA	POB. BERNARDO O'HIGGINS SECTOR 3	42	3.990
32	20.161	ICALAMA	POB. ARTURO PRAT SECTOR 2	45	4.085
33	20.163	ICALAMA	SECTOR CENTRO	90	8.550
34	20.260	ANTOFAGASTA	U. VECINAL No. 43	146	14.454
35	20.283	ANTOFAGASTA	POB. JOSE MIGUEL CARRERA	198	21.780
36	20.281	ANTOFAGASTA	POB CHILE NORTE	64	6.964
TOTAL REGIONAL				2.879	283.230

9 DE MAYO 1990

21#192262

2223207

2:07PM 7-5-90

ENVIO: INTENDENCIA ANTOF

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROYECTOS TERMINADOS Y EN EJECUCION

RESUMEN POR AÑOS	Nro. CASETA	SOLERAS (ml.)	MONTO		MONTO CONTRATADO	
			APROBADO (U.F.)	(U.F.)	(M\$)	(M\$)
TOTAL AÑO 1987 *****	1.049	17.122	76.148	92.674	560.474	
TOTAL AÑO 1988 *****	2.276	55.843	221.580	198.465	1.244.685	
TOTAL AÑO 1989 *****	380	20.911	36.826	35.863	216.892	
TOTAL AÑO 1990 *****	910	11.038	96.698	96.698	546.179	
TOTAL REGIONAL *****	4.635	104.914	431.252	423.700	2.568.230	

VALOR U.F AL 04/07/90 \$ 6047,80

SERPLAC II REGION

J. ARAVIRI C. 04/07/90

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS

NOMBRE DEL PROYECTO	CODIGO PROYECTO	Nro. CASETA	SOLERAS (ml.)	MONTO APROBADO		MONTO CONTRATADO		ETAPA	FECHA	
				(U.F.)	(U.F.)	(M\$)	INICIO		TERMINO	
AÑO 1987										

TOCOPILLA										
IU. VECINAL N.- 13 J. SANTOS OSSA	--	189	--	11.350	9.737	58.863	TERMINADO	15/01/87	15/07/87	
IU. VECINAL N.- 11 JAVIERA CARRERA	20.357	112	1.525	0	11.273	68.177	TERMINADO	23/12/87	03/08/88	
IU. VECINAL N.- 11 IGNACIO RIQUELME	20.358	117	1.569	12.348	12.348	74.678	TERMINADO	23/12/87	03/08/88	
IU. VECINAL N.- 12 A ARTURO PRAT	20.355	105	616	10.567	10.567	63.907	TERMINADO	23/12/87	03/08/88	
IU. VECINAL N.- 12 B ARTURO PRAT	20.360	61	576	6.183	6.183	37.394	TERMINADO	23/12/87	03/08/88	
CALAMA										
IPOB. 21 DE MAYO - CALLE D. DE ALMAGRO	20.156	67	2.500	6.365	6.365	38.494	TERMINADO	23/12/87	01/05/88	
IPOB. 23 DE MARZO - CALLE H. MENDOZA	20.155	22	66	1.542	2.090	13.640	TERMINADO	23/12/87	01/04/88	
IPOB. 23 DE MARZO - CALLE RAMIREZ	20.154	90	3.400	6.300	8.550	51.709	TERMINADO	23/12/87	20/06/88	
IPOB. ALEMANIA - CALLE A. DE ERCILLA	20.152	54	432	3.780	5.100	30.844	TERMINADO	23/12/87	01/05/88	
IPOB. ALEMANIA - CALLE FRANKFURT	20.151	110	4.100	7.700	10.450	63.200	TERMINADO	23/12/87	01/06/88	
ANTOFAGASTA										
IPOB. EL GOLF, M. RODRI. y B. O'HIGGINS	20.252	122	2.338	10.015	10.015	60.569	TERMINADO	21/12/87	10/06/88	
TOTAL AÑO 1987										

		1.049	17.122	76.148	92.674	560.474				

080 1988

T O C O P I L L A

IU. VECINAL N.- 4, 5 Y 6	20.351	44	--	4.400	3.999	23.580	TERMINADO	104/05/88	29/09/88
IU. VECINAL N.- 7 ESMERALDA	20.352	86	2.250	8.600	7.718	46.677	TERMINADO	104/05/88	25/10/88
IU. VECINAL N.- 9 Y 10	20.354	65	--	6.500	5.827	35.241	TERMINADO	104/05/88	30/09/88
IU. VECINAL N.- 8 DIEGO PORTALES	20.353	78	2.084	7.800	6.995	42.304	TERMINADO	12/05/88	02/11/88
IU. VECINAL N.- 12 ARTURO PRAT	20.370	25	220	2.500	2.374	14.357	TERMINADO	129/06/88	21/11/88
IU. VECINAL N.- 14 LA PATRIA	20.356	101	2.700	10.100	9.106	55.071	TERMINADO	12/05/88	27/11/88

M E J I L L O N E S

SECTOR CENTRAL		80		6.422	6.422	38.839	TERMINADO	126/05/88	02/11/87
----------------	--	----	--	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

C A L A M A

SECTOR CHORRILLOS	20.165	18	800	1.710	1.710	10.342	TERMINADO	120/06/88	12/10/88
IPOB. ESMERALDA - CALLE SOTOMAYOR	20.159	60	--	4.200	5.065	30.632	TERMINADO	118/05/88	04/10/88
IPOB. INDEPEN.- CALLE GUATEM. Y OTRAS	20.158	55	--	5.225	4.452	26.925	TERMINADO	118/05/88	13/09/88
IPOB. R.SCHNEIDER- CALLE ITAL.Y OTRAS	20.157	69	--	6.460	5.732	33.666	TERMINADO	118/05/88	04/10/88
IPOB. ALEMANIA NUEVA - CALLE FLORIDA	20.153	82	--	7.790	6.875	41.579	TERMINADO	118/05/88	04/11/88
IPOB. ARTURO PRAT SECTOR 1	20.160	83	3.322	7.985	7.985	47.687	TERMINADO	118/08/88	15/01/89
SECTOR BALNACEDA	20.164	69	2.967	6.555	6.555	39.643	TERMINADO	118/08/88	15/01/89
IPOB. BERNARDO O'HIGGINS SECTOR 2	20.172	97	350	9.265	9.265	49.935	TERMINADO	118/08/88	15/01/89
IPOB. VISTA HERMOSA SECTOR 1	20.174	67	1.608	6.365	6.365	38.494	TERMINADO	106/12/88	06/04/89
IPOB. VISTA HERMOSA SECTOR 2	20.175	92	350	8.740	8.740	52.858	TERMINADO	106/12/88	06/04/89

A N T O F A G A S T A

IPOB. PRAT A y B y VILLA LAS CONDES	20.250	92	2.250	7.300	7.300	44.149	TERMINADO	127/01/88	26/07/88
IPOB. Tte. MERINO Y JUAN PAPIC	20.251	115	1.512	9.200	9.200	53.640	TERMINADO	123/12/88	21/05/88
IPOB. CALLE OLLAGUE Y PASAJE EL LOA	20.276	34	1.734	3.570	3.570	21.591	TERMINADO	102/12/88	02/03/89
IU. VECINAL No. 39	20.272	55	2.001	5.068	5.068	30.650	TERMINADO	130/05/88	06/01/89
IPOB. CHANGO LOPEZ y VILLA ESMERALDA	20.253	72	3.341	6.871	6.871	41.554	TERMINADO	130/09/88	26/01/88
IPOB. LA PORTADA y VILLA BULNES	20.254	73	2.736	6.988	6.343	38.361	TERMINADO	127/10/88	27/05/89
IPOB. PRIMERO DE MAYO	20.255	61	2.472	6.033	5.492	33.215	TERMINADO	129/10/88	29/03/89
IPOB. LA VICTORIA y VILLA ALEMANIA	20.262	55	2.051	5.279	4.806	29.066	TERMINADO	127/10/88	27/03/89
IPOB. MIRAMAR SUR ESTE	20.256	80	3.450	7.309	7.917	47.276	TERMINADO	118/11/88	16/04/89
IPOB. EL ANCLA y LAS AMERICAS	20.257	115	100	13.464		44.408	TERMINADO	127/10/88	27/05/89
IPOB. ORIENTE	20.263	75	1.500	7.412	8.078	48.854	TERMINADO	112/12/88	11/06/89
IPOB. RENE SCHNEIDER	20.268	123	5.502	13.168	11.500	69.550	TERMINADO	116/12/88	14/05/89
IPOB. NORTE	20.266	64	3.326	6.301	6.260	37.859	TERMINADO	130/12/88	04/09/89
IPOB. PEDRO AGUIRRE CERDA	20.259	120	7.217	13.500	12.175	73.632	TERMINADO	115/12/88	30/06/89

T O T A L A 0 0 1988		12.296	55.843	221.580	198.465	1.244.685			
----------------------	--	--------	--------	---------	---------	-----------	--	--	--

AÑO 1989

ANTOFAGASTA

POB. EMPALME	20.264	63	2.900	6.196	6.196	37.472	TERMINADO	103/01/89	01/06/89
POB. PRESIDENTE BALMACEDA	20.265	51	2.959	6.105	6.195	37.406	TERMINADO	103/01/89	01/06/89
POB. LAUTARO	20.270	111	6.660	10.259	8.655	52.586	TERMINADO	24/01/89	22/06/89
POB. LOS PINARES	20.271	72	3.960	7.087	7.087	42.861	TERMINADO	19/01/89	28/04/89
POB. CHILE	20.269	73	4.392	7.179	7.700	46.568	TERMINADO	22/03/89	01/06/89

TOTAL AÑO 1989

		380	20.911	36.926	35.863	216.892			
--	--	-----	--------	--------	--------	---------	--	--	--

AÑO 1990

TOCOPILLA

U. VECINAL N. - 6 M. RODRIGUEZ	20.364	25	1.276	2.500	2.500	13.000	EJECUCION	117/04/90	17/06/90
--------------------------------	--------	----	-------	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

MEJILLONES

SECTOR ORIENTE Y PONIENTE		65	1.470	7.783	7.783	39.405	EJECUCION	104/04/90	17/07/90
---------------------------	--	----	-------	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

TALTAL

SECTOR ORIENTE - PONIENTE	20.551	135		11.777	11.777	62.000	EJECUCION	109/04/90	07/08/90
---------------------------	--------	-----	--	--------	--------	--------	-----------	-----------	----------

ERRADICACION SECTOR FERROCARRIL	20.552	90		12.510	12.510	66.000	EJECUCION	109/04/90	06/09/90
---------------------------------	--------	----	--	--------	--------	--------	-----------	-----------	----------

CALAMA

POB. GUSTAVO LE PAIGE/23 DE MARZO	20.162	105	3.512	9.975	9.975	52.985	EJECUCION	117/04/90	14/09/90
-----------------------------------	--------	-----	-------	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

POB. INDEPENDENCIA Y OTRAS	20.180	133	-	9.975	9.975	57.000	EJECUCION	117/04/90	14/10/90
----------------------------	--------	-----	---	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

ANTOFAGASTA

ERRADICACION CAMPAMENTO RENE SCHNEIDER									
----------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HACIA POB. BONILLA MZ. 4	20.277	73		10.150	10.150	61.385	EJECUCION	117/01/90	16/07/90
--------------------------	--------	----	--	--------	--------	--------	-----------	-----------	----------

ERRADICACION CAMPAMENTO VILLA EL SALTO	20.278	86		11.954	11.954	63.000	EJECUCION	124/01/90	23/07/90
----------------------------------------	--------	----	--	--------	--------	--------	-----------	-----------	----------

POB. RICARDO MORA	20.261	130		12.740	12.740	77.049	EJECUCION	127/03/90	27/03/90
-------------------	--------	-----	--	--------	--------	--------	-----------	-----------	----------

POB. SALITRE BAJO Y LIBERTAD	20.267	78	4.780	7.334	7.334	44.353	EJECUCION	102/05/90	20/08/90
------------------------------	--------	----	-------	-------	-------	--------	-----------	-----------	----------

TOTAL AÑO 1990

TOTAL REGIONAL		4.635	104.914	431.252	423.700	2.568.229			
----------------	--	-------	---------	---------	---------	-----------	--	--	--

SERPLAC II REGION

3 PROYECTOS LICITADOS EN PESOS (\$)

VALOR U.F. \$ 6.947,80 AL 04/07/90

LA AGRUPACION POR AÑOS DE LOS PROYECTOS, ESTA DADA POR LA FECHA DE INICIO DE LAS OBRAS.

GT#:292269

2223079

7:09PM : 7-5-90

ENVIO: INTENDENCIA ANTOF

SEDE SOCIAL POBLACION BALMACEDA
ANTOFAGASTA

DESCRIPCION DEL PROYECTO

UBICACION : Calle Juvenal Morla entre Nilda Madrid y Luis Cruz
Martínez.-

DESCRIPCION :

Se trata de una edificación simple que albergará un salón múltiple, baños para varones y damas, cocina y dos oficinas para usos diversos tales como reuniones de directivas, visitas de asistente social, etc. En un extremo del edificio existe una terraza sombreada, que posibilita el aumento de capacidad del salón principal.

Además se ha ubicado un sector para juegos infantiles en el extremo opuesto.

En esta sede social se ha previsto la realización de las reuniones de Directiva de la Junta de Vecinos y de las asambleas general y también reuniones de comisiones designadas por los vecinos para cumplir cometidos específicos. En un salón como el propuesto se realizan también eventos destinados a conseguir fondos para actividades en beneficio de los vecinos; para estos efectos se ha dotado a la sede de un recinto destinado a cocina y repostería, la que además cumple el rol de centro de enseñanza de técnicas para el mejoramiento de la alimentación etc.

La documentación de las diversas entidades que usarán la Sede, podrá ser guardada en las oficinas ubicadas junto al acceso. En éstas se guardará también elementos especiales que son de propiedad de la Junta de Vecinos, del Club Deportivo, etc.

La superficie construida es de 182,74 m²

El diseño del edificio obedece a la idea de fenestrar el salón múltiple en sus extremos Oriente y Poniente y ubicar cocina y baños en el sector más asoleado, al norte, y el acceso y oficinas por la fachada sur, vale decir por Juvenal Morla, que es la calle principal. El acceso al recinto se ha destacado en forma importante, constituyéndose un porch de acceso, que acoge y protege el ingreso.

En cuanto al sistema constructivo, se ha planteado como una albañilería reforzada de bloques de concreto vibrado con cubierta liviana estructurada con perfiles metálicos.

JUSTIFICACION :

Tanto la Junta de Vecinos de la Población Balmaceda, como sus equipos deportivos, grupos de aprendizaje y trabajo comunitario y otras agrupaciones de tipo cultural o social, no cuentan con un espacio cerrado, adecuado a sus actividades por lo que resulta prioritario dotar al sector, constituido por 700 familias (aprox. 3.800 personas), de las cuales han sido clasificadas en el CAS con índice 1, un 25%; con índice 2 un 23,6%; con índice 3, un 22,76%. Vale decir que más del 70% del sector se encuentra clasificado dentro de los índices críticos, por lo que resulta indispensable mejorar los niveles de organización social como primera etapa de un plan de mejoramiento general.

DEPTO. DESARROLLO URBANO
 CEB. 10/10/77

SEDE SOCIAL POBLACION BALMACEDA

ESTUDIO TECNICO - ECONOMICO

1. INVERSION POR BENEFICIARIO : \$ 3.947.-
2. COSTO DEL m2 CONSTRUIDO : \$ 82.083.-
3. % DE POBLACION QUE SIRVE : 70% como mínimo
(corresponde a los índices 1,2 y 3 del CAS de ese sector).-
4. COSTO DE OPERACION Y CONSERVACION : \$ 29.000.-
mensuales (aprox. \$11,00 -
mensuales por beneficiario)
5. INSTITUCION QUE FINANCIARA LA OPERACION DE LA SEDE : Los grupos usuarios, teniendo como centro de la organización a la Junta de Vecinos.
6. EQUIPAMIENTOS ALTERNATIVOS EXISTENTES : En el sector no existen alternativas para el programa propuesto.
7. PROPIETARIO ACTUAL DEL TERRENO : Bienes Nacionales - Afta.
8. PROPIETARIO DEL EQUIPAMIENTO: I. Municipalidad Antofagasta.

9 CUADRO DE INVERSIONES :

9.1. TERRENO .	:	\$	0,0
9.2. CONSTRUCCION	:	\$	13.700.000.-
9.3. EQUIPO	:	\$	500.000.-
9.4. HABILITACION	:	\$	800.000.-

10. COSTO DE OPERACION POR AÑO NORMAL :

10.1. REMUNERACIONES	:	\$	52.000.-	
				(Aseador una vez por semana)
10.2. CONSUMOS BASICOS	:	\$	192.000.-	anuales
10.3. MATERIALES	:	\$	52.000.-	
10.4. CONSERVACION DEL EDI FICIO	:	\$	52.000.-	

COSTO TOTAL ANUAL : \$ 348.000.-

SEDE SOCIAL POBLACION COVADONGA

CALAMA

UBICACION : Calle Pedro de Valdivia, entre calles General Salvo y Javiera Carrera - Calama.-

DESCRIPCION:

Se trata de una edificación sencilla, destinada a albergar un salón múltiple, baños para varones y damas, cocina y dos oficinas para usos diversos. Además se ha consultado en el programa un dormitorio para cuidador con su respectivo baño. En un extremo del edificio se dispondrá una terraza sombreada que posibilite el aumento de capacidad del salón principal. También se ha ubicado en el extremo opuesto a la terraza, un sector destinado a juegos infantiles.

En esta sede social se ha previsto la realización de reuniones de Directiva y Asambleas Generales de la Junta de Vecinos, así como también reuniones de comisiones encargadas de cometidos específicos, además de reuniones de organismos comunitarios tales como clubes deportivos, centros de madres etc..

Podrán realizarse en este lugar eventos destinados a conseguir fondos para el mejoramiento del sector, bailes juveniles y actos de tipo cultural. Para apoyar algunas de estas actividades se ha dotado a la sede de un recinto de cocina y repostero, el que además cumplirá el rol de centro de enseñanza de técnicas para el mejoramiento de la alimentación etc..

La documentación de las diversas actividades que usará la Sede podrá guardarse en las oficinas ubicadas en la parte anterior del edificio, junto al acceso.

En éstas podrán ser depositadas también aquellos elementos especiales que son propiedad de la Junta de Vecinos, del Club Deportivo, Club Juvenil etc..

La superficie del terreno destinado a esta Sede Social, es de 1.378,46 m² y la superficie construida asciende a 182,74 m².

El diseño del edificio obedece a la idea de separar las funciones que se darán en su interior vale decir :

- a) El sector de cocina y baños se ha dispuesto en el lado poniente, constituyendo parcialmente el cierre medianero con las propiedades vecinas;
- b) En el centro se ubica la sala multiuso que tiene diferencia de nivel de piso en uno de sus costados, formando un pequeño escenario. La iluminación se proporciona con ventanales ubicados en los extremos norte y sur de la sala;
- c) Al oriente se encuentran las oficinas y el acceso principal, (por calle Pedro de Valdivia).

Al sur, e independiente de la estructura principal, se ha emplazado la habitación y el baño del cuidador, y en este mismo sector se dispondrá el conjunto de juegos infantiles.

Respecto al sistema constructivo se ha planeado como albañilería de bloques de concreto vibrado, reforzado y terminado con una cubierta liviana estructurada a base de perfiles metálicos.

JUSTIFICACION :

Tanto la Junta de Vecinos de la Población Covadonga de Calama, como los equipos deportivos del sector, grupos de aprendizaje y trabajo comunitario y otras agrupaciones de tipo cultural o social, no cuentan con un espacio cerrado, adecuado a sus actividades, por lo que resulta prioritario dotar al sector, constituido por 650 familias (aprox. 3.100 personas), de las cuales un 65,5% se encuentra clasificado en la encuesta CAS entre los índices 1 y 3 por lo que resulta indispensable mejorar los niveles de organización social, como primera etapa de un plan de mejoramiento general.

DEPTO. DESARROLLO URBANO

GGB7/CMO/10m.-

SEDE SOCIAL POBLACION COVADONGA - CALAMA

ESTUDIO TECNICO - ECONOMICO

- | | | |
|----|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <u>INVERSION POR BENEFICIARIO</u> : | \$ 4.838.- |
| 2. | <u>COSTO DEL M2 CONSTRUIDO</u> : | \$82.083.- |
| 3. | <u>% DE POBLACION QUE SIRVE</u> : | 65,5% como mínimo (corresponde a los índices 1,2, 3 del CAS de ese sector). |
| 4. | <u>COSTO DE OPERACION Y CONSERVACION</u> : | \$29.000.- mensuales (aprox. \$ 14.00.- mensuales por beneficiario). |
| 5. | <u>INSTITUCION QUE FINANCIARA LA OPERACION DE LA SEDE</u> : | Los grupos usuarios, teniendo como centro de la organización a la Junta de Vecinos. |
| 6. | <u>EQUIPAMIENTOS ALTERNATIVOS EXISTENTES</u> : | En el sector no existen alternativas para el programa propuesto. |
| 7. | <u>PROPIETARIO ACTUAL DEL TERRENO</u> : | SERVIU II REGION. |
| 8. | <u>ADMINISTRADOR DEL EQUIPAMIENTO</u> : | I. MUNICIPALIDAD DE CALAMA. |

9. CUADRO DE INVERSIONES :

9.1. TERRENO	:	\$	0,0
9.2. CONSTRUCCION	:	\$	13.700.000.-
9.3. EQUIPO	:	\$	500.000.-
9.4. HABILITACION	:	\$	800.000.-

10. COSTO DE OPERACION POR AÑO NORMAL :

10.1. REMUNERACIONES	:	\$	52.000.-	
				(Aseador una vez por semana)
10.2. CONSUMOS BASICOS	:	\$	192.000.-	anuales
10.3. MATERIALES	:	\$	52.000.-	
10.4. CONSERVACION DEL EDIFICIO	:	\$	52.000.-	

COSTO TOTAL ANUAL : \$ 348.000.-

=====

VIVIENDAS EN EJECUCION Y TERMINADAS
JUNIO DE 1990

COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO LF	SUP. m ² /VIV	TOTAL m ²	AVANCE AL 30-Jun-90
<u>VIVIENDAS SOCIALES D.S. 62</u>					
ANTOFAGASTA	237 VIV. Mz 18 POB. BONILLA	54.036	39,80	9.433	100,00%
CALAMA	135 VIV. POB. M. RODRIGUEZ	30.780	31,68	4.277	100,00%
TODOPILLA	161 VIV. SECTOR NOR ORIENTE	36.708	35,41	5.701	100,00%
ANTOFAGASTA	237 VIV. Mz 3 POB. BONILLA	54.083	37,59	8.909	78,00%
ANTOFAGASTA	24 VIV. Mz 18 POB. BONILLA	5.477	35,90	862	92,00%
CALAMA	135 VIV. POB. NUEVA ALEMANIA	30.847	33,20	4.482	68,00%
TALTAL	80 VIV. POB. EDO. VIGIL	18.280	35,79	2.863	87,00%
SUBTOTALES	1.009	230.211		36.526	
<u>PLAN EXTRAORDINARIO D.S. 235</u>					
ANTOFAGASTA	310 VIV. Mz 17 POB. BONILLA	92.380	43,78	13.572	100,00%
TODOPILLA	100 VIV. SECTOR NOR ORIENTE	29.900	42,17	4.217	100,00%
ANTOFAGASTA	49 VIV. VILLA McFARLANE	14.612	40,86	2.002	1,00%
ANTOFAGASTA	136 VIV. Mz 17 POB. BONILLA	40.555	40,86	5.557	1,00%
ANTOFAGASTA	121 VIV. VILLA AZUL	36.082	40,86	4.944	1,00%
CALAMA	138 VIV. POB. M. RODRIGUEZ	41.193	40,57	5.599	47,00%
CALAMA	52 VIV. VILLA ASCOTAN	16.522	43,72	2.273	61,00%
CALAMA	6 VIV. VILLA ASCOTAN	1.791	43,72	262	61,00%
CALAMA	4 VIV. POB. M. RODRIGUEZ	1.194	40,57	162	47,00%
MEJILLONES	48 VIV. POB. MEJILLONES	14.328	42,35	2.033	94,00%
SUBTOTALES	964	288.557		40.621	
TOTALES	1.973	518.768		77.148	

SEREMI MINMU II REGION

VIVIENDAS PROGRAMADAS JUNIO 1990

COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO LF	SUP. m ² /VIV	TOTAL m ²	APERTURA LICITAC.
<u>VIVIENDAS SOCIALES D.S. 62</u>					
ANTOFAGASTA	180 VIV. Mz 16 POB. BONILLA	41.400			9-Jul-90
CALAMA	100 VIV. POB. NUEVA ALEMANIA	23.000			9-Jul-90
TOTALES	280	64.400			

SOLUCIONES PARA ERRADICACIONES EN EJECUCION
JUNIO DE 1990

COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO LF	SUP. m ² /VIV	TOTAL m ²	APERTURA LICITAC.
ANTOFAGASTA	73 ENTORNOS ERRAD. SCHNEIDER	4.390			91,00%
ANTOFAGASTA	86 ENTORNOS ERRAD. EL SALTO	5.160			95,00%
TOTALES	159	9.550			

SOLUCIONES PARA ERRADICACIONES PROGRAMADAS
JUNIO 1990

COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO LF	SUP. m ² /VIV	TOTAL m ²	APERTURA LICITAC.
MEJILLONES	30 ENTORNOS P/LOTES C/SERV.	1.380			PENDIENTE
TALTAL	90 ENTORNOS P/LOTES C/SERV.	4.140			PENDIENTE
TOTALES	120	5.520			

PROGRAMA SUBSIDIO HABITACIONAL UNIFICADO
 AVANCE APLICACION CERTIFICADOS VIGENTES
 AL 30-Jun-90

LLAMADO	SUBSIDIOS OTORGADOS	SUBSIDIOS APLICADOS	SUBSIDIOS P/APLICAR	% APLICACION
1° 1988	146	80	66	54,79%
2° 1988	211	116	95	54,98%
3° 1988	91	52	39	57,14%
1° 1989	290	145	145	50,00%
2° 1989	265	121	144	45,66%
3° 1989	319	62	257	19,44%
TOTALES	1.322	576	746	43,57%

OBRAS DE VIALIDAD URBANA
AVANCE A JUNIO DE 1990

COMUNA	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO M\$	FECHA DE TERMINO	AVANCE
<u>E.N.D.R. B.I.D.</u>				
MEJILLONES	CALZADAS Y ACERAS DIV. CALLES	16.738	25-Sep-90	0,00%
TALTAL	CALZADAS Y ACERAS POB. PROGRESO	34.719	07-Sep-90	5,00%
ANTOFAGASTA	CALZADAS Y ACERAS CALLES ILLAPEL, VALLENAR	18.926	04-Sep-90	0,00%
S U B T O T A L		70.383		
<u>FONDOS SECTORIALES</u>				
ANTOFAGASTA	REHAB. CALLE CONDELL ENTRE ARGENTINA/SUCRE	25.825	23-Sep-90	10,00%
ANTOFAGASTA	REHAB. AV. PEREZ Z. ENTRE PARAGUAY/PIBAGUA	35.962	16-Oct-90	2,00%
ANTOFAGASTA	REHAB. AV. PEREZ Z. ENTRE PARAGUAY/ZENTENO	40.840	16-Oct-90	2,00%
ANTOFAGASTA	REHAB. AV. ARGENTINA ENTRE BORGOMO/TEMUCO	10.900	23-Sep-90	2,00%
ANTOFAGASTA	REPOSICION PAVIMENTOS - EMERGENCIA	2.124	07-Jul-90	100,00%
TUCOPILLA	REPOSICION PAVIMENTOS - EMERGENCIA	1.400	20-Jul-90	20,00%
TUCOPILLA	CONSTRUCCION ACERAS	1.750	28-Jul-90	0,00%
S U B T O T A L		118.801		
<u>FONDOS DE TERCEROS</u>				
ANTOFAGASTA	REPOSICION PAVIMENTOS - EMERGENCIA	1.000	18-Jul-90	50,00%
T O T A L		190.184		